THE LINDE GROUP

PanGas

2012 – 2013

Schweiss- & Schneidtechnik.

Bau & Industrie.

Bei uns finden Sie Markenprodukte:

GCE RHONA®

ABICOR BINZEL®

Fronius

AUTOGEN ENDRESS AG HORGEN SCHWEISSTECHNIK

Speedglas™

3M

SIEVERT®

welding by kemper group

PanWeld

TELWIN®

optrel®

Böhler WELDING

GLOOR

PLYMOVENT®

Hypertherm®

Druckminderer & Schläuche

Druckminderer	3
Anschlussteile & Ersatzteile	6
Zubehör	7
LISY®tec & Spezialdruckminderer	8
Autogenschläuche & Spezialschläuche	9
Schlauchzubehör	10
Rückschlagsicherungen & Schlauchkupplungen	11

Autogentechnik

Kleinbrenner	13
Brenner	14
RHÖNA	20
Acetylenlötbrenner HBL & Hobbybrenner	22
Mobile Sweiss- und Schneidanlagen	23
Arbeitsplätze	26
Sicherheit beim Schweissen und Schneiden	28
Checkliste Gas-Schweissanlage	29

Schweiss- & Schneidmaschinen

MIG-/MAG-Schweissanlagen	31
Elektroden-Inverter-Schweissanlagen	35
WIG-Inverter-Schweissanlangen	36
Reinigen, Polieren, Beschriften	38
Plasmaschneidanlagen	39
MIG-/MAG-/WIG-Brenner und Verschleissteile	42

Schweisszubehör

Drehtisch, Fugenhobler	49
Kabel und Zangen	50
Wolframelektroden-Spitzgeräte	51
Wolframelektroden, Temperaturmessgeräte	52
Klemmzangen, Winkelmagnete	53
Pasten und Sprays	54
Diverses Schweisszubehör	55

Arbeitsschutz & Sicherheit

Hitzeschutzdecken & Flammschutzmatten	57
Schutzhandschuhe	58
Schutzbekleidung	59
Schweisshelme	60
Schutzschilder	63
Augenschutz	64
Gehörschutz & Atemschutz	65
Schweissrauch-Absaugung	66
Schutzvorhänge & Schutzwände	68
Feuerlöscher	69

Flaschenhandling & Lagerung

Flaschenwagen	71
Gasflaschenlift	72
Schränke und Halter	73
Gasflaschenmagazine	74
Gasflaschenschränke	75

Schweiss- & Lötmaterial

Werkstoffe	78
Unlegiert	82
Warmfest	84
Hochlegiert	85
Sonderzwecke	86
Nickelbasiswerkstoffe, Hartauftrag und Verschleiss	88
Aluminium	89
Kupfer, Bronze	90
Lote und Flussmittel	90

Formieren

Wurzelschutzelemente	96
Stützscheiben & Dichtscheiben	97
Formiergaseinrichtungen & Zusatzartikel	98
Dienstleistung Schweisstechnik	99

Schweissschutzgase & Know How

Übersicht Schweisschutzgase	101
Eigenschaften Brenngase	103
Schweisskurse bei PanGas	104
Literatur	105

Bau & Industrie

Brenner aus Titan	107
Brenner-Garnituren	108
Kabelschrumpfbrenner / Sievert Promatic & Schrumpfgerät	112
Laborbrenner	113
Lötlampen & Glasperlenbrenner	114
Heizgeräte für den Bau	115
Wissenswertes & Sicherheitsanweisungen	117

Gase & Informationen

Gase-Angebot & Mietflaschen	119
Lieferformen	120
Technische und medizinische Gase fürs Leben	121
Stichwortverzeichnis	122
Standorte Gas & More	123

Druckminderer & Schläuche

Druckminderer	3
Anschlussteile & Ersatzteile	6
Zubehör	7
LISY®tec & Spezialdruckminderer	8
Autogenschläuche & Spezialschläuche	9
Schlauchzubehör	10
Rückschlagsicherungen & Schlauchkupplungen	11

Sauerstoff

200 bar, Flaschenanschluss G 3/4".

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
180.1737	2-stufig	0 – 2,5 bar	G 1/4"	–	3	252.–
183.1102	1-stufig	0 – 7 bar	G 3/8"	lebensmitteltauglich	2	218.–
183.1161	1-stufig	0 – 10 bar	G 3/8"	lebensmitteltauglich	2	218.–
111.1000	1-stufig	1 – 10 bar	G 3/8"	Liliput	4	163.–
183.1059	1-stufig	0 – 10 bar	G 3/8"	–	4.1	172.–
182.0001	1-stufig	0 – 10 bar	G 3/8"	–	1	126.–
182.0082	2-stufig	0 – 20 bar	G 3/8"	–	3	360.–
182.2000	1-stufig	0 – 20 bar	G 3/8"	–	1	209.–
182.2006	1-stufig	0 – 50 bar	G 3/8"	–	1	308.–
182.0076	1-stufig	0 – 200 bar	21,8 × 1/14"	mit Lötnippel für 8-mm-Rohr.*	5	789.–
183.1162	1-stufig	0 – 16 l/min	G 3/8"	1 Messrohr	7.1	235.–

300 bar, Flaschenanschluss W 30 × 2.

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
180.1810	1-stufig	0 – 10 bar	G 1/4"	717.06732	12	289.–

Acetylen

Flaschenanschluss G 3/4" (Aussengewinde).

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
182.0013	1-stufig	0 – 1,5 bar	G 3/8" L	Schraubanschluss	8	126.–
182.0012**	1-stufig	0 – 1,5 bar	G 3/8" L	Bügelanschluss	8	126.–
111.1038	1-stufig	0 – 1,5 bar	G 3/8" L	Schraubanschluss	4	163.–
183.1060	1-stufig	0 – 1,5 bar	G 3/8" L	Schraubanschluss	4.1	172.–

**nur noch beschränkte Zeit lieferbar

Argon/Kohlendioxid

200 bar, Flaschenanschluss W 21,8 × 1/14".

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
180.1721	2-stufig	0 – 2,5 bar	G 1/4"	–	3	252.–
183.1123	1-stufig	0 – 2,5 bar	G 1/4"	lebensmitteltauglich	2	218.–
183.1100	1-stufig	0 – 7 bar	G 1/4"	lebensmitteltauglich	2	218.–
182.0008	1-stufig	0 – 10 bar	G 1/4"	–	1	126.–
182.0081	2-stufig	0 – 20 bar	G 1/4"	–	3	360.–
182.2007	1-stufig	0 – 50 bar	G 1/4"	–	1	308.–
182.0080	1-stufig	0 – 200 bar	21,8 × 1/14"	mit Lötnippel für 8-mm-Rohr.*	5	789.–

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
182.0009	1-stufig	0 – 16 l/min	G 1/4"	–	1	126.–
182.0011	1-stufig	0 – 32 l/min	G 1/4"	–	1	126.–
183.1157	1-stufig	4 – 25 l/min	G 1/4"	4 – 8 – 10 – 12 – 15 – 20 – 25	2.1	298.–
182.0010	1-stufig	0 – 16 l/min	G 1/4"	1 Messrohr	6	209.–
182.0068	1-stufig	0 – 30 l/min	G 1/4"	1 Messrohr	6	209.–
183.1154	1-stufig	0 – 16 l/min	G 1/4"	1 Messrohr	7.1	235.–
183.1103	1-stufig	0 – 16 l/min	G 1/4"	2 Messrohre	7	348.–

300 bar, Flaschenanschluss W 30 × 2.

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
182.2011	1-stufig	0 – 10 bar	G 1/4"	717.06707	12	234.–
180.1806	1-stufig	0 – 50 bar	G 1/4"	717.06709	12	395.–
180.1807	1-stufig	0 – 100 bar	G 1/2"	717.06710	12	578.–
180.1808	1-stufig	0 – 200 bar	G 1/2"	717.06712	12	620.–
180.1800	1-stufig	0 – 16 l/min	G 1/4"	717.07432, 1 Messrohr	13	278.–

1

2

2.1

3

4

4.1

5

6

7

7.1

8

9

MISON®

200 bar, Flaschenanschluss W 21,8 × 1/14".

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
182.0112	1-stufig	0 – 32 l/min	G 1/4"	–	1	160.—

Wasserstoff

200 bar, Flaschenanschluss W 21,8 × 1/14" Links.

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
180.1714	2-stufig	0 – 2,5 bar	G 3/8" L	mit Absperrventil	3	252.—
182.0006	1-stufig	0 – 10 bar	G 3/8" L	ohne Absperrventil	10	126.—
180.2002	1-stufig	0 – 20 bar	G 3/8" L	ohne Absperrventil	10	209.—
182.0116	1-stufig	0 – 200 bar	21,8 × 1/14"	mit Lötnippel für 8-mm-Rohr.*	5	789.—

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
180.1713	1-stufig	0 – 16 l/min	G 3/8" L	1 Messrohr und Absperrventil	6	209.—

300 bar, Flaschenanschluss W 30 × 2 Links.

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
180.1809	1-stufig	0 – 10 bar	G 3/8" L	717.06732	12	289.—
180.1804	1-stufig	0 – 20 bar	G 3/8" L	717.06733	12	295.—

Stickstoff

200 bar, Flaschenanschluss W 24,32 × 1/14".

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
180.1704	2-stufig	0 – 2,5 bar	G 1/4"	–	3	252.—
183.1101	1-stufig	0 – 7 bar	G 1/4"	lebensmitteltauglich	2	218.—
182.0002	1-stufig	0 – 10 bar	G 1/4"	–	1	126.—
182.2001	1-stufig	0 – 20 bar	G 1/4"	–	1	209.—
182.2005	1-stufig	0 – 50 bar	G 1/4"	–	1	308.—
182.0078	1-stufig	0 – 200 bar	21,8 × 1/14"	mit Lötnippel für 8-mm-Rohr.*	5	789.—

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
182.0003	1-stufig	0 – 16 l/min	G 1/4"	1 Messrohr	6	209.—
183.1112	1-stufig	0 – 32 l/min	G 1/4"	2 Messrohre	7	348.—

300 bar, Flaschenanschluss W 30 × 2.

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
182.2011	1-stufig	0 – 10 bar	G 1/4"	717.06707	12	234.—
180.1806	1-stufig	0 – 50 bar	G 1/4"	717.06709	12	395.—
180.1807	1-stufig	0 – 100 bar	G 1/2"	717.06710	12	578.—
180.1808	1-stufig	0 – 200 bar	G 1/2"	717.06712	12	620.—

Helium

200 bar, Flaschenanschluss W 21,8 × 1/14".

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
180.1733	2-stufig	0 – 2,5 bar	G 1/4"	ohne Absperrventil	11	252.—
182.0005	1-stufig	0 – 10 bar	G 1/4"	ohne Absperrventil	10	126.—
182.2004	1-stufig	0 – 20 bar	G 1/4"	ohne Absperrventil	10	261.—
182.2007	1-stufig	0 – 50 bar	G 1/4"	ohne Absperrventil	10	308.—

300 bar, Flaschenanschluss W 30 × 2.

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
182.2011	1-stufig	0 – 10 bar	G 1/4"	717.06707	12	234.—
180.1806	1-stufig	0 – 50 bar	G 1/4"	717.06709	12	395.—
180.1807	1-stufig	0 – 100 bar	G 1/2"	717.06710	12	578.—
180.1808	1-stufig	0 – 200 bar	G 1/2"	717.06712	12	620.—

Druckluft

200 bar, Flaschenanschluss G 5/8" (Aussengewinde).

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
180.1736	2-stufig	0 – 2,5 bar	G 1/4"	–	9	252.—
182.0004	1-stufig	0 – 10 bar	G 1/2"	–	8	126.—
182.2003	1-stufig	0 – 20 bar	G 1/2"	–	8	209.—
182.2008	1-stufig	0 – 50 bar	G 1/2"	–	8	308.—
182.0079	1-stufig	0 – 200 bar	21,8 × 1/14"	mit Lötnippel für 8-mm-Rohr.*	5	789.—

Formiergas: Stickstoff/Wasserstoff, Argon/Wasserstoff

200 bar, Flaschenanschluss W 21,8 × 1/14" Links.

	Bauart	Arbeitsbereich	Abgang	Bemerkung	Bild-Nr.	
182.0007	1-stufig	0 – 16 l/min	G 3/8" L	N_2/H_2 1 Messrohr und Absperrventil	6	209.—
182.2010	1-stufig	0 – 16 l/min	G 3/8" L	Ar/H_2 1 Messrohr und Absperrventil	6	209.—
183.1141	1-stufig	0 – 32 l/min	G 3/8" L	Ar/H_2 1 Messrohr	7.1	235.—
183.1104	1-stufig	0 – 32 l/min	G 3/8" L	N_2/H_2 2 Messrohre	7	348.—
182.2009	1-stufig	8 – 50 l/min	G 3/8" L	N_2/H_2 mit Absperrventil	1	218.—

10

11

12

① O-Ring: Art.-Nr. 020.1011

13

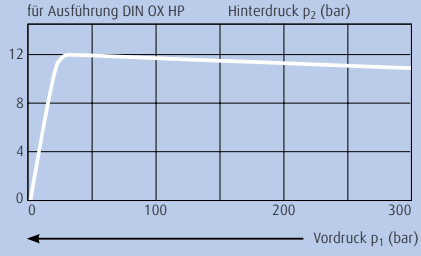
Bei den Bildern sind Modell- und Farbabweichungen möglich.

* Bitte beachten Sie die Vorschriften der Hochdruckversorgung.

Anschlussteile & Ersatzteile für Druckminderer 200 bar

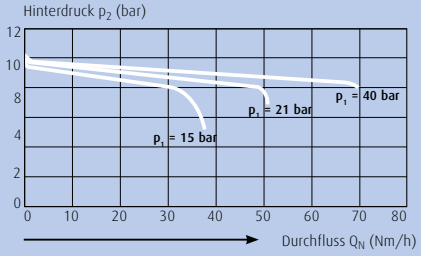
Druckminderer für folgende Gasarten:		Arbeits-bereich	Art.-Nr. Druckm.	Fl.-Anschl.-Dichtung	Überwurf-mutter	Schlauch-nippel 5 mm	Schlauch-nippel 8 mm	Fl.-Druck-Manometer	Arbeitsbereich-Manometer Flowmeter
Sauerstoff	2-stufig	0 – 2,5 bar	180.1737	012.2112	021.1510	022.1024	022.1026	040.1019	040.1013
Sauerstoff	1-stufig	0 – 7 bar	183.1102	183.1148	021.1520	022.1028	022.1029	183.1142	183.1143
Sauerstoff	1-stufig	0 – 10 bar	183.1161	183.1148	021.1520	022.1028	022.1029	183.1142	
Sauerstoff	1-stufig	0 – 10 bar	111.1000	012.2108	021.1519	022.1024	022.1026	040.1004	040.1002
Sauerstoff	1-stufig	0 – 10 bar	183.1059	183.1148	021.1519	022.1024	022.1026	040.1019	040.1015
Sauerstoff	1-stufig	0 – 10 bar	182.2000	012.2112	021.1519	022.1024	022.1026	040.1019	040.1015
Sauerstoff	2-stufig	0 – 20 bar	182.0082	012.2112	021.1519	022.1024	022.1026	040.1019	040.1016
Sauerstoff	1-stufig	0 – 20 bar	182.2006	012.2112	021.1519	022.1024	022.1026	040.1019	040.1016
Sauerstoff	1-stufig	0 – 50 bar	180.1702	012.2112	021.1519	022.1024	022.1026	040.1019	
Sauerstoff	1-stufig	0 – 200 bar	182.0076		021.1551	950.1159x			
Sauerstoff	1-stufig	0 – 16 l/min	183.1162	020.1361	021.1519	022.1024	022.1026	183.1101.1	
Stickstoff	2-stufig	0 – 2,5 bar	180.1704	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	040.1013
Stickstoff	1-stufig	0 – 7 bar	183.1101	183.1148	021.1511	022.1018	022.1019	183.1142	183.1143
Stickstoff	1-stufig	0 – 10 bar	182.0002	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	040.1015
Stickstoff	1-stufig	0 – 20 bar	182.2001	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	040.1016
Stickstoff	1-stufig	0 – 50 bar	182.2005	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	
Stickstoff	1-stufig	0 – 200 bar	182.0078		021.1551	950.1159x			
Stickstoff	1-stufig	0 – 16 l/min	182.0003	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	182.0061
Stickstoff	1-stufig	0 – 32 l/min	183.1112	012.2108				183.1101.1	
Druckluft	2-stufig	0 – 2,5 bar	180.1736	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	040.1013
Druckluft	1-stufig	0 – 10 bar	182.0004	012.2112	021.1528	022.1033	022.1035	040.1019	040.1015
Druckluft	1-stufig	0 – 20 bar	182.2003	012.2112	021.1528	022.1033	022.1035	040.1019	040.1016
Druckluft	1-stufig	0 – 50 bar	182.2008	012.2112	021.1528	022.1033	022.1035	040.1019	
Druckluft	1-stufig	0 – 200 bar	182.0079		021.1551	950.1159x			
Helium	2-stufig	0 – 2,5 bar	180.1733	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	040.1013
Helium	1-stufig	0 – 10 bar	182.0005	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	040.1015
Helium	1-stufig	0 – 20 bar	182.2004	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	040.1016
Helium	1-stufig	0 – 50 bar	182.2007	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	
Wasserstoff	2-stufig	0 – 2,5 bar	180.1714	012.2112	021.1523	022.1024	022.1026	040.1019	
Wasserstoff	1-stufig	0 – 10 bar	182.0006	012.2112	021.1523	022.1024	022.1026	040.1019	040.1015
Wasserstoff	1-stufig	0 – 20 bar	182.2002	012.2112	021.1523	022.1024	022.1026	040.1019	040.1016
Wasserstoff	1-stufig	0 – 200 bar	182.0116		021.1551	950.1159x			
Wasserstoff	1-stufig	0 – 16 l/min	180.1713	012.2112	021.1523	022.1024	022.1026	040.1019	
Formiergas	1-stufig	0 – 16 l/min	182.0007	012.2112	021.1523	022.1024	022.1026	040.1019	182.0062
Formiergas	1-stufig	0 – 16 l/min	182.2010	012.2112	021.1523	022.1024	022.1026	040.1019	
Formiergas	1-stufig	0 – 32 l/min	183.1104	020.1361				183.1101.1	
Formiergas	1-stufig	0 – 32 l/min	183.1141	020.1361				183.1101.1	
Formiergas	1-stufig	0 – 50 l/min	182.2009	012.2112	021.1523	022.1024	022.1026	040.1019	180.1506
Argon/Kohlendioxid	2-stufig	0 – 2,5 bar	180.1721	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	040.1013
Argon/Kohlendioxid	1-stufig	0 – 2,5 bar	183.1123	183.1148	021.1511	022.1018	022.1019	183.1142	183.1144
Argon/Kohlendioxid	1-stufig	0 – 7 bar	183.1100	183.1148	021.1511	022.1018	022.1019	183.1142	183.1143
Argon/Kohlendioxid	1-stufig	0 – 10 bar	182.0008	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	040.1015
Argon/Kohlendioxid	2-stufig	0 – 20 bar	182.0081	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	
Argon/Kohlendioxid	1-stufig	0 – 50 bar	182.2007	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	
Argon/Kohlendioxid	1-stufig	0 – 200 bar	182.0080		021.1551	950.1159x			
Argon/Kohlendioxid	1-stufig	0 – 16 l/min	182.0009	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	180.1504
Argon/Kohlendioxid	1-stufig	0 – 32 l/min	182.0011	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	180.1503
Argon/Kohlendioxid	1-stufig	0 – 25 l/min	183.1157	020.1360	021.1510	022.1014	022.1015		
Argon/Kohlendioxid	1-stufig	0 – 16 l/min	182.0010	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	182.0060
Argon/Kohlendioxid	1-stufig	0 – 30 l/min	182.0068	012.2112	021.1510	022.1014	022.1015	040.1019	153.2252
Argon/Kohlendioxid	1-stufig	0 – 16 l/min	183.1154	020.1145	021.1510	022.1014	022.1015	183.1101.1	183.1165
Argon/Kohlendioxid	1-stufig	0 – 16 l/min	183.1103	020.1145	021.1510	022.1014	022.1015	183.1101.1	183.1165
MISON®	1-stufig	0 – 32 l/min	182.0112	012.2112	021.1510	022.1024	022.1015	040.1019	
Acet. Schraubanschl.	1-stufig	0 – 1,5 bar	182.0013	182.0111	021.1523	022.1024	022.1026	040.1017	040.1013
Acet. Schraubanschl.	1-stufig	0 – 1,5 bar	111.1038	012.2108	021.1523	022.1024	022.1026	040.1003	040.1001
Acet. Schraubanschl.	1-stufig	0 – 1,5 bar	183.1060	012.2108	021.1523	022.1024	022.1026	040.1017	040.1013

Dynamische Entspannungskurve



In dieser Kurve erkennt man den Druckanstieg des Arbeitsdruckes bei sich entleerender (fallendem Vordruck) Flasche.

Leistungskurve



Die Kurve zeigt die Abhängigkeit der Durchflussmenge von Flaschenvordruck p.

Anschlussteile/Ersatzteile für Druckminderer 300 bar auf Anfrage.

Umrechnungsfaktor

Stickstoff	=	1,00
Sauerstoff	=	0,95
Argon	=	0,85
Wasserstoff	=	3,80
Helium	=	2,70

Zubehör/Ersatzteile

040.1303

182.0014

182.0014[1)]	Manometer-Schutzkappe	21.50
040.1303[2)]	Schutzkappe blau ø 63 mm	5.40
040.1304[2)]	Schutzkappe rot ø 63 mm	5.40
040.1301	Schutzkappe blau ø 50 mm	7.20
040.1302	Schutzkappe rot ø 50 mm	7.20
180.1112	Flowaussenrohr Messer	18.90
182.0118	Flowaussenrohr Rhona	18.20
182.0060[1)]	Flowmeterrohr Ar/CO_2 16 l	32.—
153.2252[1)]	Flowmeterrohr Ar/CO_2 30 l	32.—
182.0061[1)]	Flowmeterrohr N_2 16 l	32.—
182.0062[1)]	Flowmeterrohr N_2/H_2 16 l	32.—
183.1155[3)]	Flowaussenrohr GLOOR 16 l	17.—
183.1165[3)]	Flowmeterrohr Ar/CO_2 16 l	17.—
183.1155.3[3)]	Flowmeterrohr N_2/Luft 16 l	17.—
183.1155.4[3)]	Flowmeterrohr O_2 16 l	17.—
183.1155.5[3)]	Flowmeterrohr N_2/Luft 32 l	17.—
183.1155.2[3)]	O-Ring zu GLOOR-Flowmeter	4.50
183.1166[3)]	Flowmeter-Glaskugel 16 l	6.—
183.1155.1[3)]	Flowmeter-Glaskugel 32 l	5.50
012.2108	Dichtring Nylon 9/19 × 2	–.85
012.2110	Dichtring Nylon 11,5/19 × 2	–.65
012.2112[2)]	Dichtring Nylon 18,7 × 11,8 × 2,5	–.65
183.1148[3)]	Dichtring Nylon 11/18 × 2	–.65

[1)]Passend zu Druckminderern mit Art.-Nr. 182....

[2)]Passend zu Druckminderern mit Art.-Nr. 180..../182....

[3)]Passend zu Druckminderern mit Art.-Nr. 183....

Gas-Sparer

Durch Einsatz des Gas-Sparventils wird der Aufbau eines Unterdruckes auf ein Minimum reduziert, wertvolles Gas wird eingespart. Bei einstufigen Druckminderern steigt der Gasdurchfluss bei leer werdender Flasche. Ein Nachregulieren ist notwendig. Durch Einsatz eines Gas-Sparventils ist der Gasdurchfluss vom Flaschendruck unabhängig.

182.0095	Gas-Sparer 1/4"	109.—

Heizelement

Mit Thermostat 230 V/150 Watt/95 °C inkl. Kabel und Stecker.

151.2700.4

632.1304

632.1304	Heizelement	386.—
151.2700.4	Wärmefühler W 21,8 für Kohlendioxid	171.50

Elektrisches Gaswärmgerät

Passt sich automatisch an jeden Durchfluss an. Mit zuverlässig arbeitender, automatischer Temperaturregelung zum Verhindern des Einfrierens von Druckminderern und Armaturen für Sauerstoff und Kohlendioxid. Neuartige Arbeitsweise durch automatisches Durchwirbeln des Gasstromes. Geringer Stromverbrauch durch hohen elektrothermischen Wirkungsgrad. Gehäuse gegen unzulässige Erwärmung geschützt. Für Sauerstoff oder Kohlendioxid.
Mit Kabel und Stecker für 230 V/250 W.

180.1044	Für Sauerstoff, Anschlüsse beidseitig G 3/4"	784.—
180.1045	Für CO_2, Anschlüsse beidseitig W 21,8	784.—

Doppelanschluss PG mit Hahnen

Zum Anschluss an das Reduzierventil. Ohne Schlauchnippel und Mutter.

170.1000

170.1000	Sauerstoff, Eingang 3/8", Ausgang 3/8"	50.50
170.1001	Acetylen, Eingang 3/8" L, Ausgang 3/8" L	50.50

Gasmessrohr

Zum Messen der Gasmenge für Ar/CO_2 am WIG/MIG/MAG-Brenner. Mit Schwebekörper.

121.1017	Gasmessrohr 3 – 25 l/min	20.80

Durchflussmesser ROTA

Mit Schutzrohr aus Plexigum und Abstellhahnen. Ohne Messrohr.

Messrohre für die entsprechende Gasart und Durchflussmenge auf Anfrage.

121.1100.3

121.1100.3	Tischmodell, Eingang G 1/4", Ausgang G 1/4"	235.—

Doppelanschluss an Flaschen

Für zwei Reduzierventile.

123.1000.4

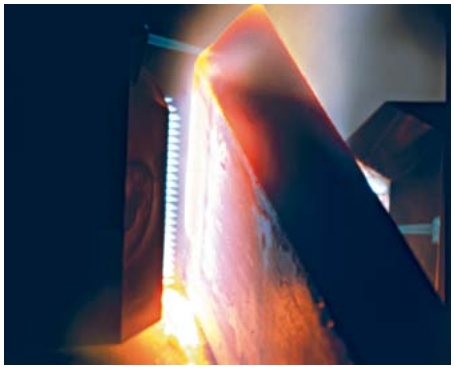
123.1000.4	G 3/4"	72.50
123.1001.4	W 21,8	72.50
123.1002.4	W 21,8 L	72.50
123.1003.4	W 24, 32	72.50
123.1005.4	Acetylen-Schraubanschluss	105.—
183.1195	Luft G 5/8"	129.—

LISY®tec: hohe Sicherheit, einfaches Bedienen und präziser Arbeitsdruck
- geprüft nach strengen BAM-Vorschriften
- zugelassen nach EN 849 und EN 962
- Verwechslungssicherheit der Anschlüsse
- Schnellkupplung mit Ausströmsperre
- optimaler Armaturenschutz
- auf Baustellen und im Betrieb getestet
- kein Armaturenkauf mehr notwendig
- vorteilhafte Miete des ganzen Systems
- kein Armaturenwechsel beim Flaschentransport
- zweistufiger präziser Druckminderer mit präziser Arbeitsdruck und Durchfluss

LISY®tec – das System für technische Gase
- Sauerstoff
- Acetylen
- Argon
- CRONIGON®
- CORGON® 18
- MISON® 8
- VARIGON® He10
- HYDRARGON® 2
- Formiergas 10

LISY®tec Anschlusskupplung

	Anschlusskupplung	
170.1452.4	für Sauerstoff G 3/8"	51.—
170.1453.4	für Acetylen G 3/8" L	51.—
170.1454.4	für Schweiss-Schutzgase G 3/8" (auch N_2)	51.—
170.1458.4	für Schweiss-Schutzgase (Standard) G 1/4"	51.—
170.1456.4	für Formiergas G 3/8" L	51.—



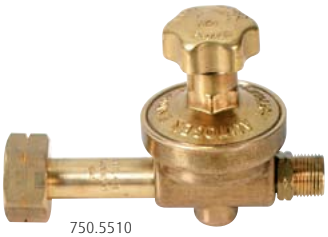
Ammoniak

Flaschenanschluss W 21,8 × 1/14"

124.1014	Ammoniak 0 – 6 bar	995.—

Flüssigphasen-Druckregler

Druckregler für Propan flüssig, ohne Schlauchanschluss.
Ausgangsdruck 0 – 4 bar
Durchlass 12 kg/h
Ausgang G 3/8" L



750.5510

750.5512	Flüssigphasen-Druckregler für Flaschen mit Tauchrohr Eingang G 3/4" L	98.—
750.5510	Druckregler regulierbar für normale Flaschen Eingang W 21,8 × 1/14" L	76.—

Kalibriergasregler

Flaschenanschluss W 21,8 L, Ausgang G 1/4"

124.1000.2

022.1110

124.1000.2	Kalibriergasregler 3 bar	365.—
022.1110	Gewinde-Schlauchnippel vc. G 1/4 – 4 mm	6.45
022.1114	Gewinde-Schlauchnippel vc. G 1/4 – 8 mm	6.45

Niederdruckregler

183.1139

183.1139	Sauerstoff 0 – 10 bar Eingang G 1/2", Ausgang G 3/8"	122.—
183.1140	Acetylen 0 – 1,5 bar Eingang G 1/2" L, Ausgang G 3/8" L	122.—
183.1211	Stickstoff, 0 – 20 bar Eingang G 1/2", Ausgang G 1/4"	131.—

183.1129	Argon/CO_2, Flowmeter 32 l/min Eingang G 1/2", Ausgang G 1/4"	144.—

Autogen-Schlauchpaare komplett

Inkl. Briden und Anschlussteile.

Passend zu Handgriff BIJOU, LABOR und GLOOR leichte Ausführung.

170.1317	5/12 mm, 3 m	44.—
170.1318	5/12 mm, 5 m	63.—
170.1319	5/12 mm, 10 m	98.—
170.1320	5/12 mm, 15 m	129.—
170.1321	5/12 mm, 20 m	167.—
170.1322	5/12 mm, 30 m	234.—
170.1348	5/12 mm, 50 m	364.—

Passend zu Handgriff DIAMANT, GLOOR Standard, Rhöna® X511.

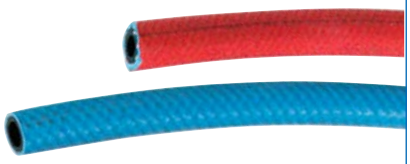
170.1324	8/15 mm, 5 m	76.—
170.1325	8/15 mm, 10 m	122.—
170.1326	8/15 mm, 15 m	156.—
170.1327	8/15 mm, 20 m	209.—
170.1328	8/15 mm, 30 m	275.—
170.1349	8/15 mm, 50 m	446.—

Passend zu Handgriff LABOR.

170.1350	NW 3,5 × 1 mm, 3 m	73.50

Autogen-Schlauch

Rot = Acetylen
Blau = Sauerstoff



	Preis pro Meter	
170.1314	NW 3,5 × 1 mm, blau, für Handgriff LABOR	8.50
170.1313	NW 3,5 × 1 mm, rot, für Handgriff LABOR	8.50
170.1304	5/12 mm, blau, 20 bar	3.70
170.1305	5/12 mm, rot, 20 bar	3.70
170.1306	8/15 mm, blau, 20 bar	3.90
170.1307	8/15 mm, rot, 20 bar	3.90
170.1308	10/17 mm, blau, 20 bar	5.90
170.1309	10/17 mm, rot, 20 bar	5.90

Solaflex-Schlauch

Flexibler, lebensmitteltauglicher Schlauch.

	Preis pro Meter	
670.2209	Grün 4,5/10 mm, 25 bar	5.40
670.2210	Transp. 5/11 mm, 20 bar	5.40
670.2211	Transp. 6/12 mm, 17 bar	5.40
670.2212	Transp. 8/14 mm, 16 bar	5.40
670.2213	Transp. 10/16 mm, 16 bar	5.40

Flüssiggas-Schlauch

Orange

	Preis pro Meter	
760.0063	5/13 mm, 20 bar	5.—
760.0083	8/15 mm, 20 bar	5.50

Zwillingsschlauch

Blau/rot

	Preis pro Meter	
170.1303	5/12 mm, 20 bar	13.80
170.1300	8/15 mm, 20 bar	13.80

Druckluft-Gummischlauch

Schwarz

	Preis pro Meter	
170.1310	6,3/13,3 mm, 20 bar	5.10
170.1355	8/15 mm, 20 bar	5.10

HD-Hydraulikschlauch

HD-Hydraulikschlauch Typ EUROFLOW/Max 190 bar/ NW 6 mm/Eingang Überwurf-Mutter G 1/4" Ausgang G 1/4" aussen

170.2800*	HD-Hydraulikschlauch NW 6/1,5 m	167.—
170.2801*	HD-Hydraulikschlauch NW 6/3,0 m	205.—
170.2802*	HD-Hydraulikschlauch NW 6/5,0 m	268.—
170.2803	Anschluss zu HD-Hydraulikschlauch Eingang W 21,8 × 1/14" Ausgang G 1/4"	43.50

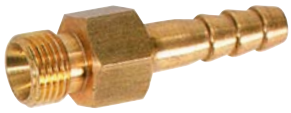
*Achtung: Nicht für Sauerstoff geeignet

Schlauchnippel

022.1004

022.1021	ø 3,5 mm* für Mutter G 3/8"	4.10
022.1004	ø 5 mm* für Mutter G 1/8"	2.65
022.1014	ø 5 mm* für Mutter G 1/4"	2.65
022.1024	ø 5 mm* für Mutter G 3/8"	2.65
022.1033	ø 5 mm* für Mutter G 1/2"	3.20
022.1043	ø 5 mm* für Mutter G 3/4"	13.50
022.1016	ø 6 mm* für Mutter G 1/4"	6.90
022.1025	ø 6 mm* für Mutter G 3/8"	2.70
022.1034	ø 6 mm* für Mutter G 1/2"	3.20
022.1015	ø 8 mm* für Mutter G 1/4"	2.65
022.1026	ø 8 mm* für Mutter G 3/8"	2.65
022.1035	ø 8 mm* für Mutter G 1/2"	3.20
022.1044	ø 8 mm* für Mutter G 3/4"	13.50

Gewindeschlauchnippel



022.1101

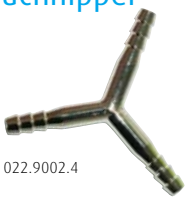
022.1101	ø 5 mm* für Mutter G 1/8"	5.30
022.1102	ø 5 mm* für Mutter G 1/8" L	5.30
022.1112	ø 5 mm* für Mutter G 1/4"	5.30
022.1121	ø 5 mm* für Mutter G 3/8"	6.40
022.1123	ø 5 mm* für Mutter G 3/8" L	6.40
022.1126	ø 5 mm* für Mutter G 1/2"	9.05
022.1113	ø 8 mm* für Mutter G 1/4"	5.50
022.1124	ø 8 mm* für Mutter G 3/8"	6.40
022.1125	ø 8 mm* für Mutter G 3/8" L	6.40
022.1130	ø 8 mm* für Mutter G 1/2"	9.05
022.3089.4	ø 8 mm* für Mutter G 1/2" L	9.05

Doppelschlauchnippel

022.3604

022.3604	ø 5 mm*	3.20
022.3606	ø 8 mm*	3.40

Dreiwegschlauchnippel



022.9002.4

022.9002.4	ø 5 mm/VC*	20.50
022.9003.4	ø 8 mm/VC*	25.50

Überwurfmuttern

021.1510

021.1501	G 1/8", für Schlauchnippel mit ø 5 mm, vernickelt	2.25
021.1503	G 1/8" L, für Schlauchnippel mit ø 5 mm, vernickelt	2.25
021.1510	G 1/4", für Schlauchnippel mit ø 5, 6 und 8 mm	2.65
021.1519	G 3/8", für Schlauchnippel mit ø 3,5, 5, 6 und 8 mm	3.20
021.1523	G 3/8" L, für Schlauchnippel mit ø 3,5, 5, 6 und 8 mm	3.20
021.1528	G 1/2", für Schlauchnippel mit ø 5, 6 und 8 mm	3.40
021.1535	G 1/2" L, für Schlauchnippel mit ø 5, 6 und 8 mm	4.90
021.1544	G 3/4", für Schlauchnippel mit ø 8 und 13 mm	9.30
021.1215	G 1/4" L, für Schlauchnippel mit ø 9,5 mm, Propan	4.90

Überwurfmutter mit Schlauchnippel VC

646.1103	Schlauchnippel VC ø 4/6 mm	6.35
180.1890.4	Handanzug U-Mutter VC 1/4"	15.90
690.1006	Handanzug U-Mutter VC 3/8" mit Schlauchnippel 4/6 mm	18.30

Schlauchbriden

Preise für grössere Mengen auf Anfrage.

170.1336

170.1351	ø 3,5 mm*, 1 Stk.	1.—
170.1336	ø 4 mm*, 1 Stk.	1.—
170.2100	ø 4 mm*, 10 Stk.	9.60
170.1337	ø 5 mm*, 1 Stk.	1.—
170.2101	ø 5 mm*, 10 Stk.	9.60
170.1338	ø 8 mm*, 1 Stk.	1.—
170.2102	ø 8 mm*, 10 Stk.	9.60
170.1339	ø 10 mm*, 1 Stk.	1.10
170.2103	ø 10 mm*, 10 Stk.	10.50
170.1342	Schraubbar 8 – 16 mm*, 1 Stk.	1.80

Weitere Schlauchbriden auf Anfrage.

Doppelgewindenippel

	Diverse Grössen	auf Anfrage

Doppelschlauchklemmen

170.1344

170.2106	ø 5 mm*	2.10
170.2107	ø 8 mm* (10 mm)	2.10

Überwurfmutter verchromt

Zu Schlauchnippel.

021.1511	G 1/4" für Schlauchnippel mit ø 5 und 8 mm	4.85
021.1520	G 3/8" für Schlauchnippel mit ø 5 und 8 mm	4.85

Schlauchnippel verchromt

Ohne Überwurfmutter.

022.1018	ø 5 mm* für Mutter G 1/4"	5.60
022.1028	ø 5 mm* für Mutter G 3/8"	6.30
022.1019	ø 8 mm* für Mutter G 1/4"	5.60
022.1029	ø 8 mm* für Mutter G 3/8"	6.30

*Schlauch-Innendurchmesser

*Diese Durchmesser-Angaben beziehen sich auf das Innere des Schlauches.

Die WITT-Sicherungsautomaten dienen als Sicherheitseinrichtungen gegen Gasrücktritt und Flammendurchschlag an Entnahmestellen von Verteilleitungen und Einzelflaschenanlagen.

Bemerkungen:
Die Dichtungselemente der temperaturgesteuerten Nachströmsperre können aufgrund der Konstruktion nicht durch einen Flammenrückschlag oder Nachbrand beschädigt werden. Die Nachströmsperre schliesst in Gasdurchflussrichtung mittels einer starken Feder, die durch das Schmelzen eines Kunststoffkörpers bei einer Temperatur von ca. 100 °C ausgelöst wird.

Nach Auslösen kann die temperaturgesteuerte Nachströmsperre durch den Betreiber nicht wieder in Betrieb gesetzt werden.

Normen
Rückschlagsicherungen: EN-730/ISO 5175-1
Schlauchkupplungen: DIN EN 561/ISO 7289

Zubehör

Anschlussbogen zu WITT-Rückschlagsicherungen RF 53 N und RF 53 DN.

170.1518.4

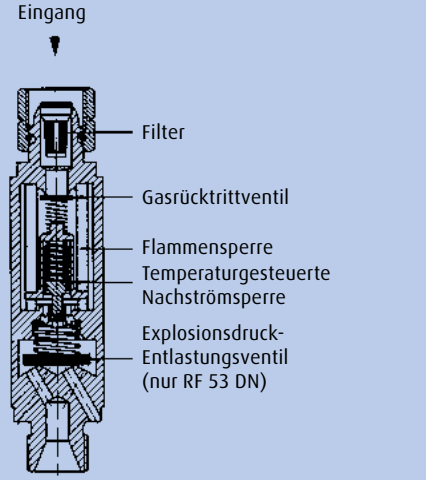
170.1517.4	**Für Sauerstoff/Luft**	53.50
170.1518.4	**Für Acetylen**	53.50

Typ RF 53 N/RF 53 DN

170.1512
Länge 82 mm
ø 26 mm

170.1514
Länge 104 mm
ø 26 mm

	Öffnungsdruck ab 30 mbar	
170.1511	Typ RF 53 N, Eing. G 3/8", Ausg. G 3/8", O_2/Luft	63.—
170.1512	Typ RF 53 N, Eing. G 3/8" L, Ausg. G 3/8" L, Acetylen*	63.—
170.1513	Typ RF 53 DN, Eing. G 3/8", Ausg. G 3/8", O_2/Luft	88.—
170.1514	Typ RF 53 DN, Eing. G 3/8" L, Ausg. G 3/8" L, Acetylen*	88.—
170.1542	Typ RF 53 N, Eing./Ausg. 1/4" aussen, Brenngas*	129.—
170.1547	Typ RF 53 N, Eing./Ausg. 1/4" aussen, O_2/Luft*	129.—



*WITT-Rückschlagsicherungen für Acetylen sind auch für Propan, Erdgas und Wasserstoff geeignet.

Typ 85-10

170.1516

	Öffnungsdruck ab 30 mbar	
170.1515	Eing. G 3/8", Ausg. G 3/8", für Sauerstoff/Luft	178.—
170.1516	Eing. G 3/8" L, Ausg. G 3/8" L, für Acetylen*	178.—

Typ Super 90

	Öffnungsdruck ab 10 mbar	
170.1535	Eing. G 3/8" L, Ausg. G 3/8" L, für Acetylen*	204.—

Kupplung an Entnahmestelle

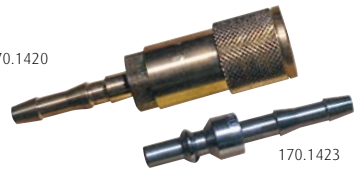
170.1423

170.1422

	Für Sauerstoff bis 20 bar	
170.1422	Schlauchkupplung SK 100-3, G 3/8", für ø 5 und 8 mm	34.80
170.1423	Kupplungsstift SK 100-2, für ø 5 mm	22.40
170.1424	Kupplungsstift SK 100-2, für ø 8 mm	22.40
	Für Acetylen bis 1,5 bar	
170.1428	Schlauchkupplung SK 100-3, G 3/8" L, für ø 5 und 8 mm	34.80
170.1429	Kupplungsstift SK 100-2, für ø 5 mm	22.40
170.1430	Kupplungsstift SK 100-2, für ø 8 mm	22.40
	Für Argon bis 20 bar	
170.1439	Schlauchkupplung SK 100-3, G 1/4", für ø 6 und 8 mm	46.50
170.1440	Kupplungsstift SK 100-2, für ø 6 und 8 mm	26.30

Schlauch-Schlauch-Verbindungen

170.1420



170.1423

	Für Sauerstoff bis 20 bar	
170.1420	Schlauchkupplung SK 100-1, für ø 5 mm	34.80
170.1423	Kupplungsstift SK 100-2, für ø 5 mm	22.40
170.1421	Schlauchkupplung SK 100-1, für ø 8 mm	34.80
170.1424	Kupplungsstift SK 100-2, für ø 8 mm	22.40

	Für Acetylen bis 1,5 bar	
170.1426	Schlauchkupplung SK 100-1, für ø 5 mm	34.80
170.1429	Kupplungsstift SK 100-2, für ø 5 mm	22.40
170.1427	Schlauchkupplung SK 100-1, für ø 8 mm	34.80
170.1430	Kupplungsstift SK 100-2, für ø 8 mm	22.40
	Für Argon bis 20 bar	
170.1415	Schlauchkupplung SK 100-1, ø 6,3 mm	54.50
170.1416	Kupplungsstift SK 100-2, ø 6,3 mm	29.50

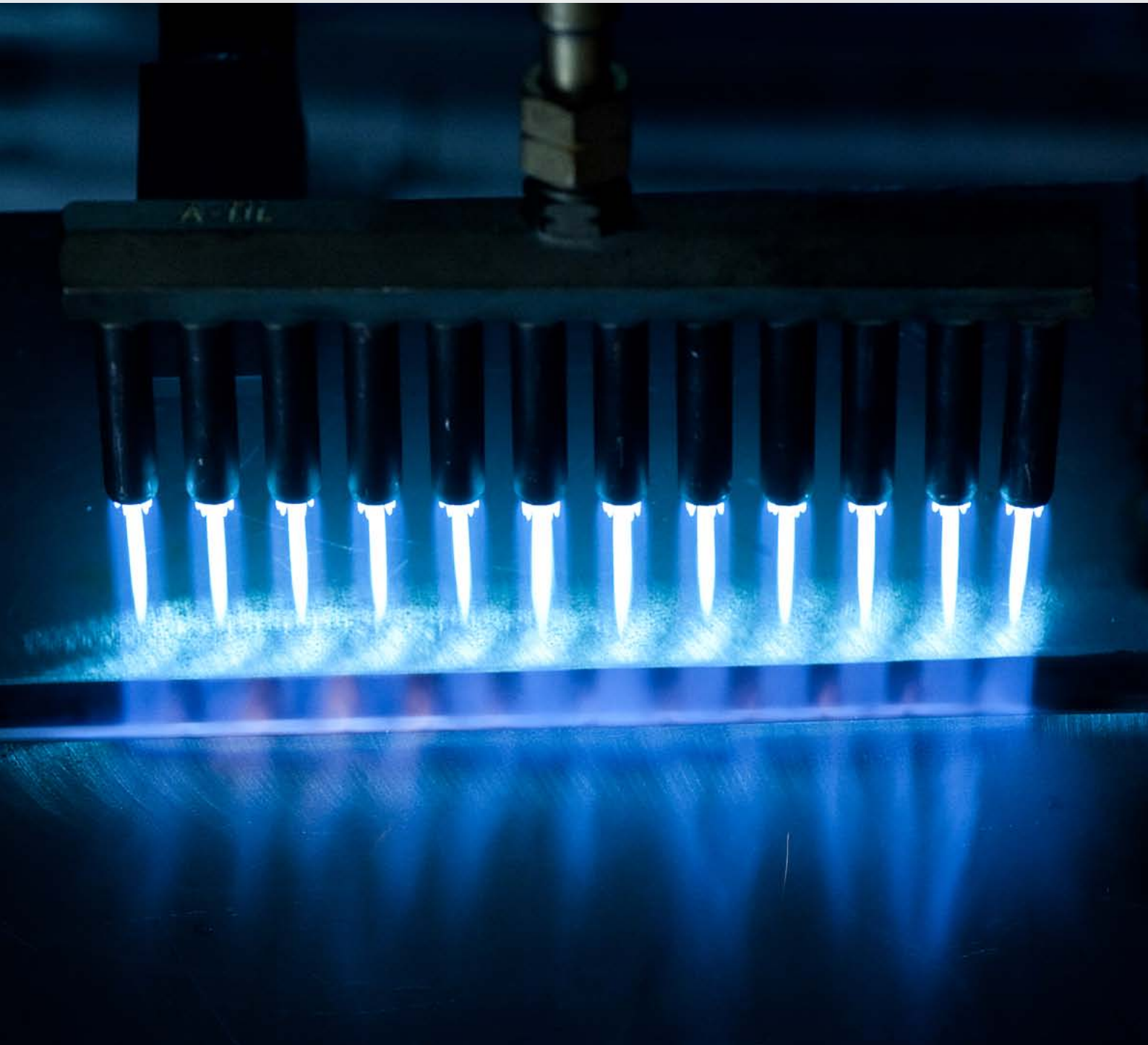
Handgriff-Schlauch-Verbindungen

Für Sauerstoff und Acetylen
Schlauchdurchmesser 8 mm

170.1425	Kupplungsstift SK 100-1, für Sauerstoff, G 1/4"	22.40
170.1421	Schlauchkupplung SK 100-1, für Sauerstoff, ø 8 mm	34.80
170.1431	Kupplungsstift SK 100-1, für Acetylen, G 3/8" L	22.40
170.1427	Schlauchkupplung SK 100-1, für Acetylen, ø 8 mm	34.80

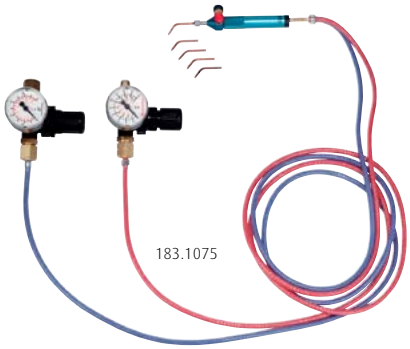
Autogentechnik

Kleinbrenner	13
Brenner	14
RHÖNA®	20
Acetylenlötbrenner HBL & Hobbybrenner	22
Mobile Sweiss- und Schneidanlagen	23
Arbeitsplätze	26
Sicherheit beim Schweissen und Schneiden	28
Checkliste Gas-Schweissanlage	29



MINICRO

Für Goldschmiede, Juweliere, Zahntechniker, Laboratorien, Elektronik und Kunstgewerbe. Mit dem MINICRO-Brenner werden feinste Schweiss-, Löt- und Anwärmarbeiten mit höchster Genauigkeit ausgeführt. Der Brenner wird betrieben mit Sauerstoff und Acetylen, Wasserstoff oder Propan als Brenngas. Bei Verwendung von Acetylen kann er auch zum Gasschweissen von Stahlblech und Draht von 0,05 bis 1,5 mm eingesetzt werden. Das Gewicht für den Handgriff und eine Düse beträgt 45 g. Die Anwendung des MINICRO-Brenners erstreckt sich auf Metalle, Metalllegierungen, Kunststoffe, Keramik und Glas. Für die genaue Einstellung der geringen Betriebsdrücke wird ein Feindruckregler verwendet, der dem Druckminderer und der Rückschlagsicherung nachgeschaltet wird.



Das MINICRO-Brenner-Set besteht aus:
- Brennerhandgriff
- Feindruckregler Brenngas
- 4 resp. 5 Brennerdüsen
- 2 Schläuchen à 2 m
- Feindruckregler Sauerstoff

183.1075	MINICRO-Brenner-Set mit 5 Brennerdüsen für Acetylen/O_2 und H_2/O_2, Gr. 1/2/3/4/5	494.—
183.1076	MINICRO-Brenner-Set mit 4 Brennerdüsen für Propan/O_2 und H_2/O_2, Gr. 3/4/5/6	475.—

Technische Daten der Brennereinsätze zum MINICRO-Brenner

Art.-Nr.	Brennerdüse Nr.	Brenngas	Werkstoffdicke (mm)	Lief.-Nr.	Preis
183.1080*	1*)	Acetylen	0,050 – 0,125	2811	18.50
183.1081*	2*)	Wasserstoff	0,125 – 0,250	2812	18.50
183.1082*	3*)	Acetylen	0,250 – 0,500	2813	18.50
183.1083*	4*)	Wasserstoff	0,500 – 1,000	2814	18.50
183.1084*	5	Propan	1,000 – 1,500	2815	18.50
183.1085*	6	Propan	Löten, Wärmen	2816	18.50
183.1113	Dichtring zu Brennerdüse MINICRO				5.40

*nicht ab Lager lieferbar *) mit Rubinspitze

183.1077*	Brennerhandgriff mit Schläuchen	218.—
183.1078*	Feindruckregler für Sauerstoff	105.50
183.1079*	Feindruckregler für Brenngas	105.50

*nicht ab Lager lieferbar

LABOR

Ein formschönes, ausserordentlich leichtes und handliches Werkzeug für feine Schweiss-, Löt- und Wärmearbeiten. Rasches und sicheres Auswechseln der verschiedenen Einsätze. Für Acetylen, Wasserstoff, Propan und Erdgas in Verbindung mit Sauerstoff geeignet. Das LABOR-Programm ist vor allem für Zahntechniker, Optiker und Bijoutiers geeignet.

Handgriff mit Übewurfmutter

128.2018

128.2000	Handgriff für Schlauch-ø 5 mm	144.—
128.2018	Handgriff für Schlauch-ø 3,5 mm	144.—
128.2019	Handanzug Mutter 14 × 1	8.50
128.2203	O-Ring gross ①	1.50
128.2204	O-Ring klein ②	1.30

Schweiss- und Löteinsätze ohne Überwurfmutter

128.2012

Für Acetylen, Wasserstoff, Propan
In verschiedenen Grössen mit jeweils zunehmendem Durchmesser der Gasaustritts-Bohrungen.

128.2007	Nr. 000	47.—
128.2008	Nr. 00	43.90
128.2009	Nr. 0	43.90
128.2010	Nr. 1	43.90
128.2011	Nr. 2	43.90
128.2012	Nr. 3	43.90

Wärmeeinsätze mit Überwurfmutter

128.2016

128.2016	Wärmeeinsatz für Acetylen, Wasserstoff, Propan	56.—
128.2017	Wärmeeinsatz für Erdgas	72.—

Leicht und leistungsfähig! Mit einem Gewicht von nur 255 g erlaubt der BIJOU-Handgriff eine hohe Schneidleistung. Der BIJOU bietet grösste Sicherheit durch zweifache O-Ring-Dichtung der Brennereinsätze und ist hervorragend geeignet für das Schweissen, Schneiden, Wärmen und Löten. Die Brennereinsätze sind selbstverständlich mit Handanzug ausgestattet.

Schweiss- und Schneidkoffer BIJOU

Enthält:
1 Handgriff
5 Schweisseinsätze 0,5 – 12 mm
1 Schneideinsatz BIJOU mit Blockdüse 10 – 50 mm montiert
1 Brennerwagen
1 Zirkel einfach
2 Blockdüsen DIAMANT 3 – 5 mm, 5 – 10 mm
1 Anzünder FAMOS
1 Satz Düsennadeln in Etui

Masse LBH: 330 × 220 × 65 mm
Gewicht: 3,5 kg

131.1012	**Schweiss- und Schneidkoffer BIJOU**	535.—

Handgriff

Mit blauer Kunststoffummantelung und einstellbaren Stopfbüchsen. Schlauchanschlüsse mittels Schlauchtüllen für Schläuche 5 mm NW.

131.1100	**Handgriff BIJOU**	82.—
020.1040	**O-Ring klein zu Schweiss- und Wärmeeinsätzen** ①	—.45
020.1076	**O-Ring gross zu Schweiss- und Wärmeeinsätzen**	—.45
131.1224	**Anschlussmutter**	6.80
131.1262	**Regulierventil O_2**	29.—
131.1263	**Regulierventil AD**	29.—

Schweiss- und Lötkoffer BIJOU

Enthält:
1 Handgriff
1 Schweisseinsatz 1 – 2 mm
1 Schweisseinsatz 2 – 4 mm
1 Schweisseinsatz 4 – 7 mm
1 Hartlöteinsatz 4 – 7 mm
1 Düsenreinigerset
1 Anzünder FAMOS
1 Paar Handschuhe aus Chromnappa, Länge 35 cm, Gr. 9

Masse LBH: 330 × 220 × 65 mm
Gewicht: 2,5 kg

131.1016	**Schweiss- und Lötkoffer BIJOU**	304.—
131.1252	**Brennerkoffer BIJOU leer**	59.—

Standard-Schweisseinsätze

Für Acetylen/Sauerstoff.

131.1216

131.1216	**Nr. 0000**	**0,1 – 0,2 mm**	47.50
131.1215	**Nr. 000**	**0,2 – 0,5 mm**	47.50
131.1200	**Nr. 00**	**0,5 – 1,0 mm**	30.80
131.1201	**Nr. 0**	**1,0 – 2,0 mm**	30.80
131.1202	**Nr. 1**	**2,0 – 4,0 mm**	30.80
131.1203	**Nr. 2**	**4,0 – 7,0 mm**	30.80
131.1204	**Nr. 3**	**7,0 – 12,0 mm**	30.80
131.1205	**Nr. 4**	**12,0 – 20,0 mm**	30.80

Biegsame Schweisseinsätze

Für Acetylen/Sauerstoff.

131.1206

131.1206	**Nr. 0**	**1,0 – 2,0 mm**	35.60
131.1207	**Nr. 1**	**2,0 – 4,0 mm**	35.60
131.1208	**Nr. 2**	**4,0 – 7,0 mm**	35.60

Wärmeeinsätze

Für Propan/Sauerstoff.

131.1212*	**Hartlötbrenner Typ S 1**	129.40
131.1214	**Hartlötbrenner Typ S 3**	138.50

*solange Vorrat

Für Acetylen/Sauerstoff.

131.1211	**Mehrflamm-Wärmeeinsatz, Düse mit 6 Bohrungen**	50.40
131.1209	**Hartlöteinsatz mit Büscheldüse Nr. 2 4,0 – 7,0 mm**	47.50
131.1210	**Hartlöteinsatz mit Büscheldüse Nr. 4 7,0 – 12,0 mm**	47.50

Weichlötsatz

Für Acetylen/Sauerstoff.

131.1230	**Weichlöteinsatz Nr. 00**	56.70

Schweissspiegel

Magnet-Schweissspiegel RIMAG NIROSTA.

170.1008	**NIROSTA 1,5 mm dick Grösse 80 × 72 mm**	35.60
170.1013	**Ersatzspiegel für alle Typen Dicke 1,5 mm**	3.10

Hammerkolben

Zum Weichlöten.

130.1000.4	**Hammerkolben 130 g**	28.70
130.1001.4	**Hammerkolben 250 g**	29.40

Spitzkolben

Zum Weichlöten.

130.1002.4	**Spitzkolben 130 g**	36.90
130.1003.4	**Spitzkolben 250 g**	44.80

Schneidzubehör

Brennerwagen mit einzeln verstellbaren Rollen.

131.1250	**Brennerwagen mit verstellbaren Achsen**	43.—
131.1251	**Zirkelstange zu 131.1250**	22.40
131.1222	**Düsenmutter**	10.20

Schneideinsatz BIJOU

Mit Hebelventil für Schneidsauerstoff und Blockdüsen DIAMANT. Schneidbereich 3 – 50 mm.

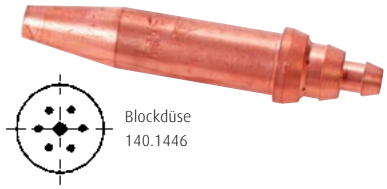
131.1101	**Schneideinsatz mit Blockdüse 10 – 50 mm**	153.—

Zubehör

170.1003	**Anzünder FAMOS**	11.90
170.1005	**Zündsteine 30 Stück**	11.50
131.1261	**BIJOU-Düsennadeln in Etui**	16.50
170.1703	**Gabelschlüssel 30 × 32 mm**	11.—

Schneiddüsen

Für Acetylen/Sauerstoff.



Mit sechs Vorwärmbohrungen.
Auch für DIAMANT-Programm verwendbar.

140.1446	**Blockdüse 3,0 – 5,0 mm**	24.40
140.1447	**Blockdüse 5,0 – 10,0 mm**	24.40
140.1448	**Blockdüse 10,0 – 50,0 mm**	24.40

Der leistungsfähige, bedienungsfreundliche Brenner zum Schweissen, Schneiden, Wärmen und Löten.

Schweiss- und Schneidkoffer DIAMANT

Koffer aus Stahlblech.
Masse LBH: 475 × 240 × 90 mm
Gewicht: 6,9 kg

Enthält:
1 Handgriff
7 Standard-Schweisseinsätze Nr. 00 – 5 (Schweissbereich 0,5 – 30 mm)
1 Schneideinsatz Normalausführung
3 Blockdüsen (Schneidbereich 5 – 100 mm)
1 Rollenführung
1 Zirkel einfach
1 Anzünder
1 Satz Düsennadeln in Etui

● Erhöhte Sicherheit und Schneidleistung dank 3-Rohr-Technologie

140.1007	**Schweiss- und Schneidkoffer DIAMANT**	749.—

Handgriff

Alu-Kompaktgriff mit Monoblockventilen und Gewindeschlauchanschlüssen. Grosser Leistungsbereich. Anschlüsse 1/4" – 3/8" L. Ohne Überwurfmutter.

140.2000.3	**Handgriff DIAMANT**	161.—
020.1041	**O-Ring klein zu Schweiss- und Wärmeeinsätzen** ①	—.45
020.1110	**O-Ring gross zu Schweiss- und Wärmeeinsätzen**	—.45
140.1601.4	**Anschlussmutter** ②	9.80
140.2002.4	**Regulierventil O_2**	32.—
140.2003.4	**Regulierventil AD**	32.—

Standard-Schweisseinsätze

Für Acetylen/Sauerstoff.

140.2300	**Nr. 00**	**0,5 – 1,0 mm**	34.80
140.2301	**Nr. 0**	**1,0 – 2,0 mm**	34.80
140.2302	**Nr. 1**	**2,0 – 4,0 mm**	36.20
140.2303	**Nr. 2**	**4,0 – 7,0 mm**	38.20
140.2304	**Nr. 3**	**7,0 – 12,0 mm**	39.50
140.2305	**Nr. 4**	**12,0 – 20,0 mm**	40.90
140.2306	**Nr. 5**	**20,0 – 30,0 mm**	44.—

Mehrflamm-Wärmeeinsätze

Für Acetylen/Sauerstoff.
Verbrauch siehe Tabelle unten.

140.2311	**Gr. 11**	199.—
140.2312	**Gr. 13**	204.—

Nur zu verwenden bei zentraler Gasversorgung, mit Kleinbündeln oder Flaschenkuppeln!

Hartlöteinsätze mit Büscheldüsen

Für Acetylen/Sauerstoff.

140.2032.4*	**Nr. 1**	**2,0 – 4,0 mm**	48.—
140.2033.4*	**Nr. 2**	**4,0 – 7,0 mm**	52.—
140.2034.4	**Nr. 4**	**7,0 – 12,0 mm**	74.—

*solange Vorrat

Flammstrahleinsätze

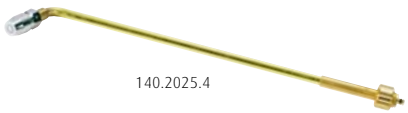
Für Acetylen/Sauerstoff.

	Kopfbreite/Länge	
140.2500	**50/ 440 mm**[1)]	453.—
140.2501	**100/ 470 mm**[2)]	495.—
140.2502	**150/ 470 mm**[2)]	628.—
140.2503	**200/1117 mm**[2)]	1116.—
140.2504	**250/1117 mm**[2)]	1435.—
140.0142	**Führungsrollen**	15.50
140.0143	**Führungsachse**	14.80

[1)] ohne Seitenräder [2)] mit Seitenrädern

Wärmeeinsätze

Für Propan/Sauerstoff.
Verbrauch siehe Tabelle unten.



140.2026.4	**Typ D 3**	213.—
140.2029.3	**Typ D 4**	389.—
140.2030.3*	**Typ D 5**	510.—

*solange Vorrat

Art.-Nr.	Verbrauch		
140.2026.4	O_2	=	18,6 m³/h
	Propan	=	5,5 m³/h
140.2029.3	O_2	=	21,6 m³/h
	Propan	=	6,2 m³/h
140.2030.3	O_2	=	23,0 m³/h
	Propan	=	6,6 m³/h
140.2311	O_2	=	2,9 m³/h
	AD	=	2,6 m³/h
140.2312	O_2	=	4,8 m³/h
	AD	=	4,3 m³/h

Gasversorgung
Beim Flammstrahlen werden in der Regel Sauerstoffflaschen verwendet, die je nach Grösse 6 – 10 m³ Sauerstoff enthalten.
Bei der Bereitstellung der Gase ist dafür zu sorgen, dass ca. 15 – 20 % mehr Sauerstoff (m³) als Acetylen (kg) zur Verfügung stehen.

Brennerbreite mm	Acetylen-Verbrauch l/h	O_2-Verbrauch l/h	Anzahl der zu kuppelnden Acetylenfl.
50	1000	1250	2
100	2000	2500	4
150	3000	3750	6
200	4000	5000	8
250	5000	6250	10

Schneideinsätze

Mit Hebelventil für Schneidsauerstoff.
Für gasemischende Schneiddüsen.
Schneidbereich 3 – 300 mm. Ohne Schneiddüse.

140.2309

140.1533

140.2309	Normalausführung 90°	153.—
140.2313	Ausführung 75°	153.—
140.1533	Gestreckte Ausf. 300 mm	209.—
140.1534	Gestreckte Ausf. 600 mm	246.—
131.1222	Düsenmutter	10.20

Schneiddüsen (3 Rohr)

Für Acetylen/Sauerstoff.
Mit sechs Vorwärmbohrungen für Blockdüsen.

Blockdüse 140.1446

Paralleldüse 140.1445

		Schneidbereich	
140.1445*	Paralleldüse	1 – 5 mm	24.40
140.1446*	Blockdüse	3 – 5 mm	24.40
140.1447*	Blockdüse	5 – 10 mm	24.40
140.1448*	Blockdüse	10 – 50 mm	24.40
140.1449	Blockdüse	50 – 100 mm	24.40
140.1450	Blockdüse	100 – 150 mm	24.40
140.1451	Blockdüse	150 – 200 mm	24.40
140.1452	Blockdüse	200 – 300 mm	24.40

*Auch für BIJOU-Programm verwendbar.

Schneiddüsen (3 Rohr)

Für Propan/Sauerstoff.
Zweiteilige Schneiddüsen mit neun Vorwärmschlitzen. Nur 2-teilig erhältlich.

140.1454

	Schneidbereich	
140.1454	5 – 10 mm	24.40
140.1455	10 – 50 mm	24.40
140.1456	50 – 100 mm	24.40
140.1457	100 – 150 mm	24.40
140.1458	150 – 200 mm	24.40
140.1459	200 – 250 mm	24.40

Rillendüsen

Für Acetylen/Sauerstoff.

Rillendüse

140.1465

140.1466	Rillendüse (Fugendüse), Fugenbereich 9 – 12 mm	65.30

Nietenkopf-Schneiddüse

Für Acetylen/Sauerstoff.

140.1476	Nietenkopf-Schneiddüse	67.20

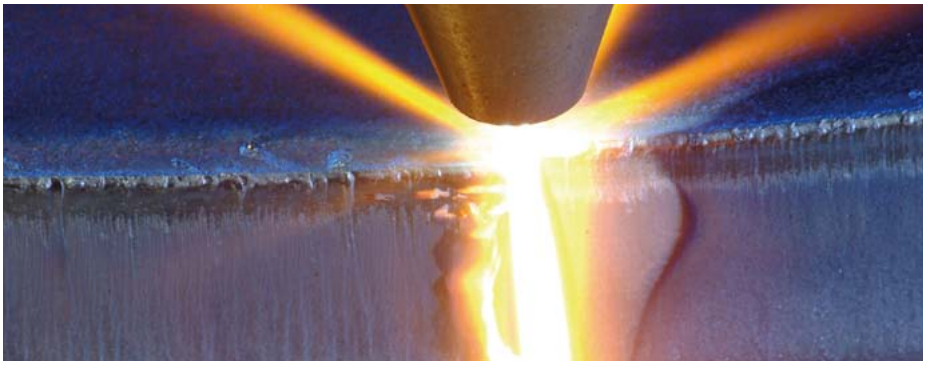
Zubehör

170.1003	Anzünder FAMOS	11.90
170.1005	Zündsteine 30 Stück	11.50
131.1261	Düsennadeln in Etui	16.50
170.1703	Gabelschlüssel 30 × 32 mm	11.—
140.1625	Brennerkoffer DIAMANT leer	81.—

Einstellwerte für das Brennschneiden mit Acetylen/Sauerstoff

Brennschneiden	Einstellwerte	Einstellwerte
Blechdicke mm	Schneidsauerstoffdruck bar	Acetylendruck bar
3 – 5	1 – 3,5	0,5 – 1,0
5 – 10	3 – 4	0,5 – 1,0
10 – 50	3 – 4	0,5 – 1,0
50 – 100	4,5 – 6	0,5 – 1,0
100 – 150	5 – 7	0,5 – 1,0
150 – 200	5 – 7	0,5 – 1,0
200 – 300	5 – 7	0,5 – 1,0

Beim Autogenschweissen: Sauerstoff 3 bar, Acetylen 0,5 – 0,8 bar
Bei Hochleistungsbrennern: Sauerstoff 3 – 5 bar, Acetylen 1 – 1,2 bar



Schneidzubehör

Passend zur neuen Ausführung.

131.1251

140.2100

131.1250

140.2310.4

131.1250	Brennerwagen mit verstellbaren Achsen	43.—
131.1251	Zirkelstange einfach zu 131.1250	22.40
140.2100*	Spezialzirkel, Radius max. 300 mm	128.50
131.1222	Düsenmutter	10.20

*Solange Vorrat

Leichte Ausführung
Die leichte Ausführung dieser Schweiss- und Schneidbrenner ist für alle Schweissarbeiten bis 14 mm Materialstärke sowie Schneidarbeiten bis 60 mm Materialstärke geeignet. Die Geräte sind als komplette Garnituren oder als Einzelteile erhältlich und können durch die grosse Auswahl an Spezialbrennern und Zubehör praktisch allen Bedürfnissen angepasst werden. Die Geräte sind leicht im Gewicht, liegen gut in der Hand und bestechen durch ein attraktives Design in vernickelter Ausführung.

Komplette Schweiss- und Schneidgarnitur in Metallkoffer

Bestehend aus:
1 Leicht-Handgriff
6 Schweisseinsätzen
1 Leicht-Schneideinsatz mit arretierbarem Schneidsauerstoffhebel
1 Führungswagen
1 Zirkelführung mit verstellbarer Spitze für Kreisschnitte von ø 100 – 640 mm
3 Blockdüsen
1 Düsenreiniger
1 Universalschlüssel

183.1062	Komplette Schweiss- und Schneidgarnitur in Metallkoffer	455.—
183.1149	Metallkoffer leer 320 × 200 × 65 mm 3980	72.—

Handgriff

Leicht-Handgriff (275 g) aus Pressmessing, vernickelt, mit roten Kunststoffschalen und festen Schlauchtüllen 5 mm. Mit Überwurfmutter.

183.1064	Leicht-Handgriff, 275 g	76.—
183.1066	Handgriff mit schraubbarem Schlauchanschluss 5 mm	86.—
183.1067	Überwurfmutter zu Schweisseinsatz	7.20
020.1078	O-Ring zu Schweisseinsatz ①	—.45

Schweisseinsätze

183.1002	Nr. 00	0,1 – 0,2 mm	26.—
183.1003	Nr. 0	0,2 – 0,5 mm	26.—
183.1004	Nr. 1	0,5 – 1,0 mm	28.90
183.1005	Nr. 2	1,0 – 2,0 mm	28.90
183.1006	Nr. 3	2,0 – 4,0 mm	30.10
183.1007	Nr. 4	4,0 – 6,0 mm	30.10
183.1008	Nr. 5	6,0 – 9,0 mm	31.50
183.1009	Nr. 6	9,0 – 14,0 mm	32.40

Biegsame Schweisseinsätze

Aus Kupferrohr. Für schwer zugängliche Schweissstellen (z. B. Rohrverlegearbeiten). Länge ca. 230 mm.

183.1010	1 – 2 mm	36.50
183.1011	2 – 4 mm	36.50
183.1012	4 – 6 mm	36.50

Zubehör

183.1014	Leicht-Schneideinsatz mit arretierbarem Schneidsauerstoffhebel	108.50
183.1015	Führungswagen	22.60
183.1016	Zirkelführung mit verstellbarer Spitze für Kreisschnitte von 100 – 640 mm Durchmesser	13.—
183.1152	Düsenmutter 2 Rohrschneideinsätze	7.20

Wärmeeinsätze für Acetylen/Sauerstoff

183.1107	Gr. 2 13 mm 3952-A	59.60
183.1108	Gr. 4 18 mm 3954-A	61.60
183.1109	Gr. 6 22 mm 3956-A	63.60

Wärmeeinsätze für Propan/Erdgas – Sauerstoff

183.1116	Gr. 2 11,5 mm 3952-P	62.50
183.1087	Gr. 4 12,5 mm 3954-P	65.—
183.1200	Gr. 6 13,5 mm 3956-P	67.—

Micro-Löteinsatz

Micro-Löteinsatz, allseitig schwenkbar, für Brenngas-Sauerstoff (ausgenommen Acetylen) komplett mit 3 auswechselbaren Nadeldüsen.

183.1086	Micro-Löteinsatz	80.70

Blockdüsen

183.1018	Blockdüse	3 – 20 mm	16.30
183.1019	Blockdüse	20 – 40 mm	16.30
183.1020	Blockdüse	40 – 60 mm	16.30

Standard-Ausführung
Die Standard-Ausführung deckt einen Schweissbereich bis 30 mm und einen Schneidbereich bis 100 mm Materialstärke ab. Die Brenner zeichnen sich durch hohe Lebensdauer, robuste Konstruktion und Bedienungsfreundlichkeit aus. Die Geräte sind einzeln oder als komplette Garnituren erhältlich und decken mit den separat erhältlichen Spezialbrennern praktisch alle Anwendungen auf dem Gebiet Schweissen, Schneiden, Löten und Anwärmen ab.

Komplette Schweiss- und Schneidgarnitur in Metallkoffer

Enthält:
1 Normal-Handgriff
8 Schweisseinsätze
1 Zweirohr-Schneideinsatz mit arretierbarem Schneidsauerstoffhebel
1 Führungswagen
3 Blockdüsen
1 Zirkelführung mit verstellbarer Spitze für Kreisschnitte von ø 80 – 800 mm
1 Düsenreiniger
1 Universalschlüssel

183.1022	Komplette Schweiss- und Schneidgarnitur in Koffer	608.—
183.1150	Metallkoffer leer 3680 470 × 220 × 90 mm	109.—

Handgriff

Normal-Handgriff aus Pressmessing, mit Aluminium-Handschalen. Schaftdurchmesser 16 mm. Anschluss 1/4" – 3/8" L.

183.1073	Normal-Handgriff	93.—
183.1105	Überwurfmutter zu Schweisseinsatz	7.20
020.1145	O-Ring zu Schweisseinsatz ①	—.45

Schweisseinsätze

183.1023

183.1023	Nr. 1	0,5 – 1,0 mm	31.50
183.1024	Nr. 2	1,0 – 2,0 mm	34.40
183.1025	Nr. 3	2,0 – 4,0 mm	35.50
183.1026	Nr. 4	4,0 – 6,0 mm	36.50
183.1027	Nr. 5	6,0 – 9,0 mm	37.70
183.1028	Nr. 6	9,0 – 14,0 mm	38.70
183.1029	Nr. 7	14,0 – 20,0 mm	39.80
183.1030	Nr. 8	20,0 – 30,0 mm	42.—
183.1031	Nr. 9		57.—
183.1032	Nr. 10		67.—
183.1033	Nr. 12		76.—

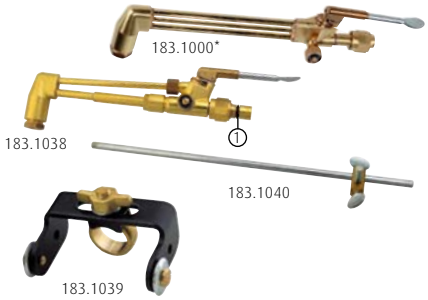
Biegsame Schweisseinsätze

Aus Kupferrohr. Für schwer zugängliche Schweissstellen (z. B. Rohrverlegearbeiten). Länge ca. 230 mm.

183.1034

183.1034	1 – 2 mm	36.50
183.1035	2 – 4 mm	36.50
183.1036	4 – 6 mm	36.50

Zubehör



183.1000*	Dreirohr-Schneideinsatz	138.—
183.1196*	Dreirohr-Schneidbrenner Gerade 4341	154.—
183.1038	Zweirohr-Schneideinsatz	133.50
183.1001	Führungswagen zu Dreirohr-Schneideinsatz	20.60
183.1039	Führungswagen zu Zweirohr-Schneideinsatz	23.90
183.1040	Zirkelführung für Kreisschnitte von 80 – 800 mm	13.—
183.1111	Düsenmutter zu Dreirohr-Schneideinsatz	8.20
183.1153	Düsenmutter 2-Rohrschneideinsatz	7.20

*Schneidedüsen finden Sie im Brennerprogramm DIAMANT.

Wärmeeinsätze für Propan/Erdgas – Sauerstoff

183.1095	Gr. 4	12,5 mm 3654-P	69.50
183.1089	Gr. 8	15,5 mm 3658-P	117.—
183.1124	Gr. 10	18,5 mm 3660-P	124.—
183.1096	Gr. 12	23,0 mm 3662-P	132.—

Wärmeeinsätze für Acetylen/Sauerstoff

183.1136	Gr. 6	22 mm 3656-A	71.—
183.1088	Gr. 8	26 mm 3658-A	113.50
183.1114	Gr. 10	26 mm 3660-A	119.—

GARANT-Schneidbrenner

Schneidbereich bis 300 mm. Schneidsauerstoffhebel mit Arretierung, Kopf 100°.

183.1074*	Schneidbrenner 500 mm	348.—
183.1099*	Schneidbrenner 1100 mm	410.—
183.1072*	Schneidbrenner 1700 mm	512.—
183.1197*	Schneidbrenner gerade 500 mm 4701	348.—
183.1203*	Schneidbrenner gerade 1000 mm 4710	410.—

Blockdüsen

Passend zu Artikel 183.1038. Zweirohr-Schneideinsatz.

183.1042

183.1042	Blockdüse	3 – 20 mm	18.50
183.1043	Blockdüse	20 – 50 mm	18.50
183.1044	Blockdüse	50 – 100 mm	18.50

Handgriff X-11

Mit Schnellkupplung. Anschlüsse 1/4" – 3/8" L.

182.0059	Handgriff X-11 Standard	126.50
182.0054	Mutter zu Handgriff ①	25.30
182.0058	Düsenmutter M 14,5 × 1/16"	10.20
182.0069	Dichtung für Schweiss-Schneid-Einsatz 5 Stk. ②	12.—

Schweisseinsatz X-11

Dichtung siehe Zubehör ②.

182.0025	Nr. 1	0,5 – 1,0 mm	29.30
182.0024	Nr. 2	1,0 – 2,0 mm	29.30
182.0023	Nr. 3	2,0 – 4,0 mm	29.30
182.0044	Nr. 4	4,0 – 6,0 mm	29.30
182.0022	Nr. 5	6,0 – 9,0 mm	29.30
182.0021	Nr. 6	9,0 – 14,0 mm	54.—

Schweisseinsatz biegbar

182.0045	Nr. 1	1 – 2 mm	41.50
182.0026	Nr. 2	2 – 4 mm	41.70
182.0027	Nr. 3	4 – 6 mm	41.70

Schneideinsatz X-11 90°

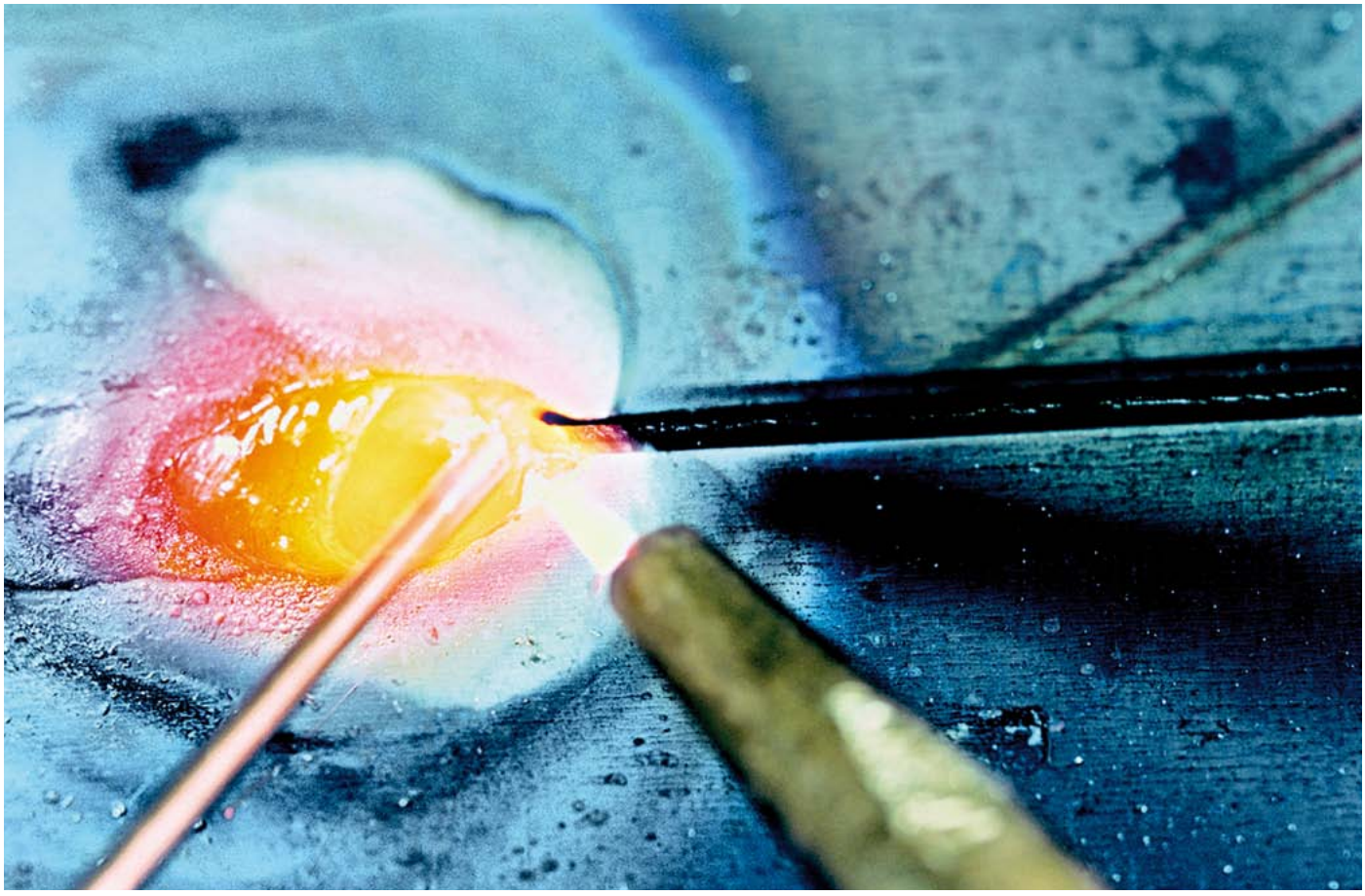
182.0028	Schneideinsatz X-11 90°		174.50

Schneiddüse X-11

Für Acetylen-Injektor-Schneideinsätze.
Düse unverchromt.

182.0049*	1 – 3 mm		22.60
182.0050	3 – 8 mm		22.60
182.0051	8 – 20 mm		22.60
182.0052	20 – 50 mm		22.60
182.0053	50 – 100 mm		36.90

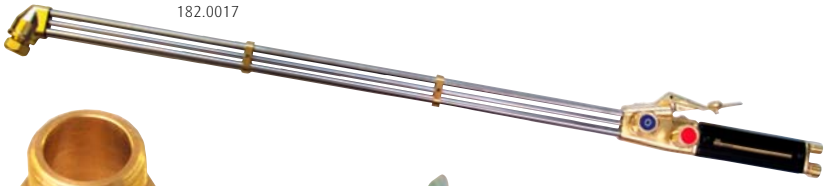
*solange Vorrat



Handschneidbrenner RHÖNA® X511

Der RHÖNA® X511-Handschneidbrenner mit gasemischenden Düsen eignet sich für Acetylen, Propan und Erdgas.
Er ist einfach in der Handhabung, sicher und robust, leicht und hat eine hohe Kapazität. Besteht aus Edelstahlrohren und hat eine verstärkte Düsenmutter. Schneidbereich 0 – 500 mm, 3 Standard-Längen, Kopfwinkel 75°, Brennereingang 1/4" – 3/8" L. Durch seine rückschlagunempfindliche, gasegemischte Bauart hat der RHÖNA® X511 eine lange Lebensdauer.

182.0020


182.0017

182.0018

182.0019

182.0015	X511 Länge 470 mm 75°	262.—
182.0016	X511 Länge 855 mm 75°	267.—
182.0017	X511 Länge 1155 mm 75°	309.—
182.0117	X511 Länge 2000 mm 90°	756.—
182.0094	X511 Länge 2500 mm 90°	789.—
182.0018	Düsenmutter	8.50
182.0019	Führungswagen zu X511	33.50
182.0020	Zirkelstange mit Spitze zu X511	14.50
182.0115	Griffschalen komplett	31.50
182.0040	Ventilspindel komplett zu O2 X511	31.60
182.0041	Ventilspindel komplett zu AD X511	31.60

Handschneidbrenner X511 gestreckte Ausführung auf Anfrage.

Schrottschneiddüse HA 317 COOLEX®

Für Acetylen
1-teilig; für gasemischenden Handschneidbrenner DIAMANT, X511, sowie für gasemischende Schneideinsätze. Speziell für Schrott- und Abbruchbereich. Schnelle Anwärmzeit, grosser Schneidbereich, rückschlagunempfindlich.

	Schneidbereich	
182.0030	0 – 50 mm	34.—
182.0031	50 – 100 mm	34.—
182.0032	100 – 200 mm	36.40
182.0038	200 – 300 mm	36.40
182.0039	300 – 500 mm	49.50

Schrottschneiddüse HP 337 COOLEX®

Für Propan und Erdgas
2-teilig; für gasemischenden Handschneidbrenner DIAMANT, X511 sowie für gasemischende Schneideinsätze. Speziell für Schrott- und Abbruchbereich. Schnelle Anwärmzeit, grosser Schneidbereich, rückschlagunempfindlich.

	Schneidbereich	
182.0033	0 – 50 mm	32.—
182.0034	50 – 100 mm	34.—
182.0035	100 – 200 mm	36.50
182.0036	200 – 300 mm	43.70
182.0037	300 – 500 mm	53.50

Einstellwerte für das Brennschneiden mit Acetylen/Sauerstoff

Brennschneiden	Einstellwerte	Einstellwerte
Blechdicke mm	Schneidsauerstoffdruck bar	Acetylendruck bar
3 – 5	1 – 3,5	0,5 – 1,0
5 – 10	3 – 4	0,5 – 1,0
10 – 50	3 – 4	0,5 – 1,0
50 – 100	4,5 – 6	0,5 – 1,0
100 – 150	5 – 7	0,5 – 1,0
150 – 200	5 – 7	0,5 – 1,0
200 – 300	5 – 7	0,5 – 1,0

Beim Autogenschweissen: Sauerstoff 3 bar, Acetylen 0,5 – 0,8 bar
Bei Hochleistungsbrennern: Sauerstoff 3 – 5 bar, Acetylen 1 – 1,2 bar

Schneiddüsen (3 Rohr)

Für Acetylen/Sauerstoff.
Mit sechs Vorwärmbohrungen für Blockdüsen.

Blockdüse 140.1446

Paralleldüse 140.1445

		Schneidbereich	
140.1445*	Paralleldüse	1 – 5 mm	24.40
140.1446*	Blockdüse	3 – 5 mm	24.40
140.1447*	Blockdüse	5 – 10 mm	24.40
140.1448*	Blockdüse	10 – 50 mm	24.40
140.1449	Blockdüse	50 – 100 mm	24.40
140.1450	Blockdüse	100 – 150 mm	24.40
140.1451	Blockdüse	150 – 200 mm	24.40
140.1452	Blockdüse	200 – 300 mm	24.40

*Auch für BIJOU-Programm verwendbar.

Der Hartlötbrenner ist ein leistungsfähiges Werkzeug für heikle Lötarbeiten mit nicht allzu heisser Flamme. Das Brennerprogramm auf der Basis Acetylen/Saugluft eignet sich insbesondere für Spenglereien, Schulen und Ausbildungswerkstätten.

Handgriff

Aus Leichtmetall. Ohne Überwurfmutter.
Länge 196 mm.

128.2100	**Handgriff**	89.—

Hartlötdüsen

Für Acetylen/Saugluft.
7 Düsen mit jeweils steigendem Gasdurchlass.

128.2108*	Nr. 00, Acetylenverbrauch 3,5 l/h Arbeitsdruck 0,5 bar	33.50
128.2102	Nr. 1, Acetylenverbrauch 14 l/h Arbeitsdruck 0,5 bar	27.40
128.2103	Nr. 2, Acetylenverbrauch 28 l/h Arbeitsdruck 0,5 bar	27.40
128.2104	Nr. 3, Acetylenverbrauch 165 l/h Arbeitsdruck 0,5 bar	27.40
128.2105	Nr. 4, Acetylenverbrauch 310 l/h Arbeitsdruck 0,8 bar	27.40
128.2106	Nr. 5, Acetylenverbrauch 850 l/h Arbeitsdruck 0,8 bar	29.50

*solange Vorrat

Gasrohr

Gasrohr gebogen.

128.2101	**Gasrohr**	21.—

Roxy-Kit LT

Lieferumfang:
- Maxigas 400 Einwegflasche 600 ml mit Ventilautomatik
- Sauerstoff-Einwegflasche 110 bar, gefüllt
- Sauerstoff-Konstantdruckminderer
- Handgriff mit Feinregulier-Ventilen
- Hochleistungsschweissdüse ø 0,9 mm
- 4 Mikrobrenner ø 0,3 – 0,7 mm
- Brennerschlüssel
- Schweissbrille

Einweg-Sauerstoff-Stahlflasche von 110 bar, erlaubt eine Arbeitsdauer von ca. 0,5 Stunden mit mittlerer Düse.

Arbeitsbereich:
0,1 – 2,5 mm Materialstärke.

738.35740	**Roxy-Kit LT**	329.—
738.35741	Sauerstoff-Einwegflasche 110 bar, passend zu Roxy-Kit LT	47.—
738.35570	Kartusche Maxigas 400, 600 ml, Hochleistungsmischgas, Giftklasse 5s	16.—
738.35723	Druckminderer Maxigas	37.50
738.35737	Druckminderer O_2	77.50

MOBIFLAM

Trag- und fahrbare Schweiss- und Schneidanlage für zwei 3,5-Liter-Flaschen. Ideal für Montagearbeiten (HBT = 830 × 365 × 250 mm). ca. 25 kg inkl. Flaschen.

163.1104	Fahrwagen MOBIFLAM	168.20
170.1317	3 m Schlauchpaar Autogen 5 mm	44.—
182.0001	Drumi DIN+ 02 10 bar	126.—
182.0013	Drumi DIN+ AD 1,5 bar	126.—
170.1511	Sicherung RF 53 N 0_2	63.—
170.1512	Sicherung RF 53 N AD	63.—
131.1100	Handgriff BIJOU	82.—
131.1202	Schweisseinsatz BIJOU, 2 – 4 mm	30.80
Gesamtpreis ohne Flaschen		703.—

MOBIFLAM mit BIJOU-Brennerkoffer

Trag- und fahrbare Schweiss- und Schneidanlage für zwei 3,5-Liter-Flaschen. Ideal für Montagearbeiten (HBT = 830 × 365 × 250 mm). ca. 29 kg inkl. Flaschen.

131.1020	Fahrwagen MOBIFLAM mit Brennerkoffer BIJOU komplett montiert	762.—
170.1317	3 m Schlauchpaar Autogen 5 mm	44.—
182.0001	Drumi DIN+ 0_2 10 bar	126.—
182.0013	Drumi DIN+ AD 1,5 bar	126.—
170.1511	Sicherung RF 53 N 0_2	63.—
170.1512	Sicherung RF 53 N AD	63.—
Gesamtpreis ohne Flaschen		1184.—

Traganlage mit BIJOU-Brennerkoffer

Tragbare Schweiss- und Schneidanlage für zwei 3,5-Liter-Flaschen.

163.1201.1	Traggestell mit Tragriemen und Nierenband	453.—
131.1012	Brennerkoffer BIJOU nicht montiert	535.—
170.1318	5 m Schlauchpaar Autogen 5 mm	63.—
111.1000	Drumi LILIPUT 0_2 10 bar	163.—
111.1038	Drumi LILIPUT AD 1,5 bar	163.—
170.1511	Sicherung RF 53 N 0_2	63.—
170.1512	Sicherung RF 53 N AD	63.—
Gesamtpreis ohne Flaschen		1503.—

Traggestelle und Flaschenwagen sind im Kapitel Flaschenhandling & Lagerung

Autogenanlage 2W-10 mit BIJOU-Brennerkoffer

Werkstattanlage für zwei 10-Liter-Flaschen. Praktisch für den Einsatz in der Werkstatt.
Dank modularem Aufbau mit Schlauchpaarlänge lieferbar, die für Ihren Einsatz gefordert ist.

		Flaschen mit Drumi
131.1021	Flaschenwagen 2W-10 mit Brennerkoffer BIJOU, komplett montiert	911.—
170.1318	5 m Schlauchpaar Autogen 5 mm	63.—
182.0001	Drumi DIN+ 0_2 10 bar	126.—
182.0013	Drumi DIN+ AD 1,5 bar	126.—
170.1511	Sicherung RF 53 N 0_2	63.—
170.1512	Sicherung RF 53 N AD	63.—
040.1304	Schutzkappe rot 2 Stk.	11.—
040.1303	Schutzkappe blau 2 Stk.	11.—
Gesamtpreis ohne Flaschen		1374.—

Autogenanlage 2W-20 mit BIJOU-Brennerkoffer

Die ideale Anlage in Ihrer Werkstatt oder auf der Baustelle für grössere Montagearbeiten.
Die Anlage ist für zwei 20-Liter-Flaschen ausgelegt.

Modularer Aufbau, als Anlage mit LISY®tec-Behältern oder konventionellem System mit Druckreduzierventilen erhältlich. Schlauchpaarlänge kann den Bedürfnissen entsprechend gewählt werden.

		Flaschen mit Drumi	LISY®tec-System
131.1022	Flaschenwagen 2W-20 mit Brennerkoffer BIJOU, komplett montiert	972.—	972.—
170.1318	5 m Schlauchpaar Autogen 5 mm	63.—	63.—
182.0001	Drumi DIN+ 0_2 10 bar	126.—	
182.0013	Drumi DIN+ AD 1,5 bar	126.—	
170.1511	Sicherung RF 53 N 0_2	63.—	63.—
170.1512	Sicherung RF 53 N AD	63.—	63.—
170.1452.4	Anschlusskupplung O_2 LISY®tec		51.—
170.1453.4	Anschlusskupplung AD LISY®tec		51.—
040.1304	Schutzkappe rot 2 Stk.	11.—	
040.1303	Schutzkappe blau 2 Stk.	11.—	
Gesamtpreis ohne Flaschen		1435.—	1263.—

Autogenanlage 2W-20 mit DIAMANT-Brennerkoffer

Die ideale Anlage in Ihrer Werkstatt oder auf der Baustelle für grössere Montagearbeiten.
Die Anlage ist für zwei 20-Liter-Flaschen ausgelegt.

Modularer Aufbau, als Anlage mit LISY®tec-Behältern oder nach konventionellem System mit Druckreduzierventilen erhältlich. Schlauchpaarlänge kann den Bedürfnissen entsprechend gewählt werden.

		Flaschen mit Drumi	LISY®tec-System
140.1008	Flaschenwagen 2W-20 mit Brennerkoffer DIAMANT, komplett montiert	1228.—	1228.—
170.1324	5 m Schlauchpaar Autogen 8 mm	76.—	76.—
182.0001	Drumi DIN+ 0_2 10 bar	126.—	
182.0013	Drumi DIN+ AD 1,5 bar	126.—	
170.1513	Sicherung RF 53 DN 0_2	88.—	88.—
170.1514	Sicherung RF 53 DN AD	88.—	88.—
170.1452.4	Anschlusskupplung O_2 LISY®tec		51.—
170.1453.4	Anschlusskupplung AD LISY®tec		51.—
040.1304	Schutzkappe rot 2 Stk.	11.—	
040.1303	Schutzkappe blau 2 Stk.	11.—	
Gesamtpreis ohne Flaschen		1754.—	1582.—

Traggestelle und Flaschenwagen sind im Kapitel Flaschenhandling & Lagerung

Autogenanlage 2W-50 mit DIAMANT-Brennerkoffer

Das Arbeitsgerät für den Dauereinsatz in Ihrer Werkstatt oder auf der Baustelle.
Die Anlage ist für je eine 40-Liter-Acetylen- und 50-Liter-Sauerstoff-Flasche ausgelegt.

Modularer Aufbau, als Anlage mit LISY®tec-Behältern oder nach konventionellem System mit Druckreduzierventilen erhältlich. Schlauchpaarlänge kann den Bedürfnissen entsprechend gewählt werden.

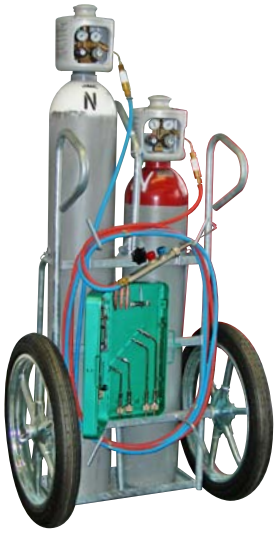
		Flaschen mit Drumi	LISY®tec-System
140.1009	Flaschenwagen 2W-50 mit Brennerkoffer DIAMANT, komplett montiert	1369.—	1369.—
170.1324	5 m Schlauchpaar Autogen NW8	76.—	76.—
182.0001	Drumi DIN+ 0_2 10 bar	126.—	
182.0013	Drumi DIN+ AD 1,5 bar	126.—	
170.1513	Sicherung RF 53 DN 0_2	88.—	88.—
170.1514	Sicherung RF 53 DN AD	88.—	88.—
170.1452.4	Anschlusskupplung O_2 LISY®tec		51.—
170.1453.4	Anschlusskupplung AD LISY®tec		51.—
040.1304	Schutzkappe rot 2 Stk.	11.—	
040.1303	Schutzkappe blau 2 Stk.	11.—	
Gesamtpreis ohne Flaschen		1895.—	1723.—

Im Fachmarkt nur auf Bestellung erhältlich.

Autogenanlage 2W-45/B mit DIAMANT-Brennerkoffer

Die Anlage für den Einsatz auf Ihrer Baustelle oder in der Werkstatt. Der Flaschenwagen ist ausgerüstet mit Kranösen für den einfachen Transport auf der Baustelle. Die Anlage ist für je eine 40-Liter-Acetylen- und 50-Liter-Sauerstoff-Flasche ausgelegt.

Modularer Aufbau, als Anlage mit LISY®tec-Behältern oder nach konventionellem System mit Druckreduzierventilen erhältlich. Schlauchpaarlänge kann den Bedürfnissen entsprechend gewählt werden.



		Flaschen mit Drumi	LISY®tec-System
140.1010	Flaschenwagen 2W-45/B mit Brennerkoffer DIAMANT, komplett montiert	2048.—	2048.—
170.1324	5 m Schlauchpaar Autogen 8 mm	76.—	76.—
182.0001	Drumi DIN+ 0_2 10 bar	126.—	
182.0013	Drumi DIN+ AD 1,5 bar	126.—	
170.1513	Sicherung RF 53 DN 0_2	88.—	88.—
170.1514	Sicherung RF 53 DN AD	88.—	88.—
170.1452.4	Anschlusskupplung O_2 LISY®tec		51.—
170.1453.4	Anschlusskupplung AD LISY®tec		51.—
040.1304	Schutzkappe rot 2 Stk.	11.—	
040.1303	Schutzkappe blau 2 Stk.	11.—	
Gesamtpreis ohne Flaschen		2574.—	2402.—

Im Fachmarkt nur auf Bestellung erhältlich.

Traggestelle und Flaschenwagen sind im Kapitel Flaschenhandling & Lagerung

Ausbildungs-Arbeitsplätze

	Zusätzliche Ausrüstung mit/ohne Löteinheit	
164.1127	Werkbank, massive Ausführung, Tischplatte 50 mm dick, mit Zinkorüberzug 2 mm, 2500 × 800 × 850 mm (BTH), andere Breiten auf Anfrage, 1 Tablar im Fuss, 2 Schubladenblöcke mit je 2 Schubladen inkl. Einteilung für Schweissbrenner	3250.—

	Mit Löteinheit	
164.0020.1	2 Arbeitsplätze, Flaschen rechts	4875.—
164.0011.1	2 Arbeitsplätze, Flaschen links	4875.—
698.0033.4	Schutzwand 2500 × 400 mm verzinkt (als Trennwand bei zwei Tischen)	379.—

	Ohne Löteinheit	
164.0001.1	2 Arbeitsplätze, Flaschen links	3795.—
164.0022.1	2 Arbeitsplätze, Flaschen rechts	3795.—

Preise exkl. Werkbank und Schubladenblöcke

Gerne erstellen wir Ihnen ein individuelles Angebot!

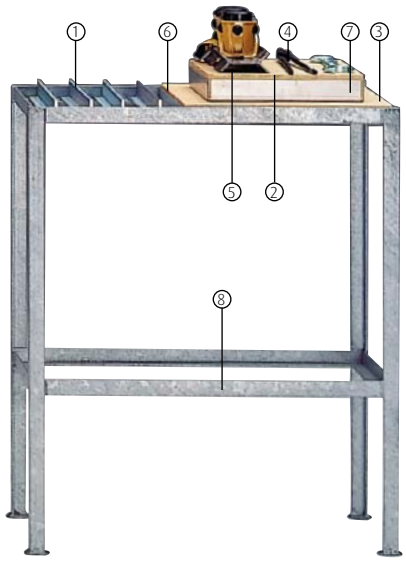
Ausbildungs-Arbeitsplätze

164.0016	**1 Arbeitsplatz 2W-20/BIJOU**	2690.—

164.0018	**2 Arbeitsplätze 2W-20/BIJOU**	4445.—

Schweisstisch PG ohne Zubehör

Stabile Konstruktion aus verzinktem Stahl.
Tischhöhe 800 mm
Tischfläche 700 × 400 mm
Ohne Zubehör.

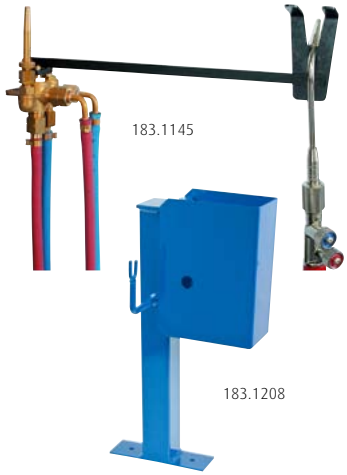


163.1400.1	**Schweisstisch PG**	286.—
	Ohne Zubehör	

	Zubehör zu Schweisstisch		
163.1401.3	**Stahlroststäbe (4 Stück pro Tisch) Preis pro Stück**	①	16.80
163.1411	**Schamottestein 300 × 300 × 55 mm**	②	44.—
163.1412	**Schamottestein 400 × 200 × 30 mm**	③	19.40
164.1042	**Schmiedeflachzange**	④	56.50
163.1409.4	**Schweissprisma**	⑤	41.60
163.1402.4	**Auflageblech 400 × 400 × 2 mm**	⑥	39.80
163.1415.4	**Stützschale für Schamottestein**	⑦	37.60
163.1423.4	**Ablageblech 388 × 685 mm**	⑧	48.80

Gas-Sparapparat

Gas-Sparapparat mit Sicherheitseinhängung. Sperrt Gasezufuhr beim Einhängen des Brenners. Mit Zündflamme. Spart Sauerstoff, Brenngas und Zeit.



183.1145	**Gassparer O_2/AD 5940-5 A/W**	163.—
183.1202	**Gassparer O_2 5941-5 A/W (Aufhängung quer)**	163.—
183.1146	**Pilotflammdüse GLOOR 59123**	34.50
183.1167	**Bodenständer**	148.50
183.1208	**Ständer blau für Gas-Sparapparat (Tischmodel)**	194.—

Brennschneidmaschine SF II

Das Konzept, das wir uns für die SFII gestellt haben, ist einfach: eine effiziente, universell einsetzbare Brennschneidmaschine, welche höchsten Bedienungskomfort und den neusten Stand der Technik in sich kombiniert. Mit unserer neuen SFII können wir Ihnen nun genau dies anbieten: Eine handliche, leicht zu transportierende Brennschneidmaschine, welche bei einfachster Bedienung optimale Resultate garantiert.

Technische Daten
- Vorwärts-, Rückwärtslauf
- Stufenlose, sehr exakt einstellbare Gewschwindigkeitsregulierung
- Digitale Geschwindigkeitsanzeige
- Freilaufkupplung zu einfachen Positionierung
- Kompakte und moderne Form, dadurch sehr leicht un handlich
- Hohe Schnittqualität, wodurch sich jegliche Nachbearbeitung erübrigt

183.1204	**Brennschneidmaschine SFII inkl. Schneiddüsen 3 – 100 mm, Düsenreiniger, Zirkelführung – 1500 mm**	3200.—
183.1205	**Führungsschiene 1,5 m**	83.—
183.1206	**Führungsschiene 2,5 m**	123.—
183.1207	**Gas-Sparapparat**	275.—

Gas-Sparapparat Messer

Gas-Sparapparat mit Sicherheitseinhängung. Sperrt Gasezufuhr beim Einhängen des Brenners. Mit Zündflamme. Spart Sauerstoff, Brenngas und Zeit.

163.1407.2	**Ständer* ohne Gas-Sparapparat**	191.—
180.2524	**Gas-Sparapparat***	335.—
180.2515.4	**Schlauchanschluss G 1/4" gebogen**	23.70
180.2516.4	**Schlauchanschluss G 3/8" links**	26.40
180.2514.3	**Aufhängebügel lang**	69.—
164.1048	**Aufhängebügel kurz**	14.50
180.2513.4	**Mundstück für altes Modell**	9.70
180.2512.4	**Schutzhülse für altes Modell**	7.90
180.1663	**Zünddüse A ZB-A neues Modell**	36.50
180.1664	**Druckdüse neues Modell**	19.—

*Solange Vorrat

Sicherheit beim Schweissen und Schneiden

1. Schweiss- und Schneidarbeiten in und an Behältern, die Flüssigbrennstoffe, Öle, Farben, Lacke, Säuren u. Ä. enthalten haben, erst nach gründlicher Reinigung und unter Einhalten der Schutzmassnahmen gemäss «Schweiz. Blätter für Arbeitssicherheit» ausführen.
2. In der Umgebung brennbarer Materialien nur schweissen, schneiden usw., wenn die Massnahmen gemäss Broschüre RS 350 «Brandschutz bei Schweissen, Schneiden und verwandten Verfahren» getroffen sind.
3. Keinesfalls Sauerstoff zur Luftverbesserung, zum Abpressen, Farbspritzen usw. verwenden. Explosions- und Brandgefahr. Mit Sauerstoff durchtränkte Kleider sind äusserst feuergefährlich.

Gasschweissen und -schneiden

4. Vor Anschluss von Gasflaschen Zustand der Dichtungen prüfen. Dichtigkeitsproben nicht mit Flammen, sondern durch Abseifen oder Absprayen.
5. Arbeitsdrücke richtig einstellen. Für Injektorbrenner zum Schweissen oder Schneiden genügt ein Acetylendruck bis 0,8 bar (kg/cm²). Sauerstoffdruck entsprechend der Angabe auf Brennereinsatz oder Schneiddüse einstellen, z. B. 1 bis 2,5 bar (kg/cm²) für Injektorbrenner.
6. Vor Aufsetzen der Brennereinsätze prüfen, ob Einsatz im Handgriff gut aufliegt und dichtet bzw. die Dichtungen in gutem Zustand sind. Überwurfmutter kräftig anziehen; Schlüssel verwenden, wenn für Schlüsselanzug konstruiert.
7. Beim Inbetriebsetzen von Brennern zuerst deren Sauerstoffhahn öffnen. Beim Ausserbetriebsetzen zuerst Brenngashahn schliessen. Bei Arbeitsschluss Brenngas- und Sauerstoffschlauch separat entlasten bei geschlossenem Brennerhahn für das andere Gas.
8. Schlauchenden zuverlässig befestigen, z. B. mit Briden.
9. Rückschlag- und Rückströmsicherungen, Druckreduzierventile und Brenner periodisch revidieren lassen; Brennerdüsen stets sauberhalten.

Druckgasflaschen

10. Gasflaschen gegen Umfallen sichern, z. B. mit Schelle oder Kette; auf Baustellen genügen Strick oder Draht. Bei liegend verwendeten Acetylenflaschen Kopf erhöht lagern.
11. Gasflaschen vor Erhitzung schützen.
12. Flaschenventile beidhändig langsam öffnen.
13. Flaschenventile und Druckreduzierventile weder ölen noch fetten.
14. Bei in Gebrauch stehenden Acetylenflaschen, deren Ventil kein Handrad hat, Schlüssel auf Flaschenventil stecken lassen.
15. Bei Arbeitsschluss und längeren Arbeitsunterbrüchen Ventile schliessen und Druckregulierschraube lösen. Ventile leerer Flaschen ebenfalls schliessen.
16. Bei Undichtheit und Brand: Flaschenventile sofort schliessen. Erhitzte Flaschen intensiv mit Wasser kühlen. Acetylenflaschen bei geschlossenem Ventil während mehrerer Stunden kühlen.

Anschläge, Merkblätter, Richtlinien und Auskünfte sind beim Inspektorat des Schweiz. Vereins für Schweisstechnik (SVS), St. Alban-Rheinweg 222, CH-4052 Basel, Tel. 061 317 84 84 erhältlich. Dieses Blatt enthält die SVS-Richtlinien IS 10d und AS 10d.

Ist Ihre Gasschweiss-Anlage in Ordnung?

Checkliste

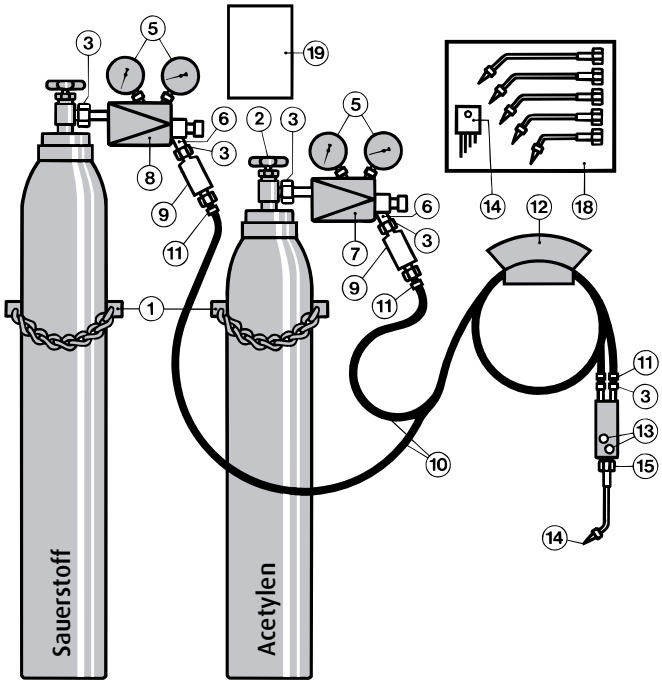
Ist Ihre Gasschweiss-Anlage in Ordnung?

Druckgasflaschen	Ja	Nein
1. Sind die Druckgasflaschen zuverlässig gegen Umfallen gesichert?	☐	☐
2. Sind Acetylenflaschenventile ohne Handrad mit dem zugehörigen Steckschlüssel ausgerüstet?	☐	☐

Armaturen	Ja	Nein
3. Sind alle Ventile und Anschlüsse dicht? Prüfung mit Spray oder Seifenwasser.	☐	☐
4. Sind alle Armaturen öl- und fettfrei, in einwandfreiem Zustand und funktionstüchtig?	☐	☐
5. Gehen die Manometer beider Druckreduzierventile auf Null zurück?	☐	☐
6. Sind die Abgangsstutzen der Druckreduzierventile so angeordnet, dass sie nicht auf andere Gasflaschen gerichtet sind?	☐	☐
7. Ist das Acetylendruckreduzierventil so gebaut, dass der Arbeitsdruck nicht über 1,5 bar eingestellt werden kann?	☐	☐
8. Ist der Membrandeckel des Sauerstoffdruckreduzierventils senkrecht nach unten gerichtet?	☐	☐
9. Sind vom Inspektorat SVS zugelassene Sicherheitsarmaturen eingebaut?	☐	☐

- Acetylen: Gasrücktrittventil, Flammensperre, Nachströmsperre
- Sauerstoff: Gasrücktrittventil

Schläuche	Ja	Nein
10. Sind die Schläuche in gutem Zustand?	☐	☐
Sind sie mit zwei Sternen (**) gekennzeichnet? (**=Mindestberstdruck 60 bar)		
Stimmen die Kennfarben? (Acetylen: rot; Sauerstoff: blau)		
11. Sind alle Schlauchenden, z. B. mit Briden, zuverlässig gesichert?	☐	☐
12. Ist eine geeignete Schlauchablage vorhanden?	☐	☐



Brenner	Ja	Nein
13. Sind die Brennerhähne gut bedienbar und dicht?	☐	☐
14. Sind die Mündungen der Brennereinsätze in einwandfreiem Zustand?	☐	☐
Sind die zugehörigen Reinigungswerkzeuge vorhanden?		
15. Sind alle Bestandteile der Brenner fest angezogen?	☐	☐
16. Ist die Saugwirkung der Injektorbrenner (Saugbrenner) vorhanden?	☐	☐

- Acetylenflaschenventil schliessen.
- Acetylenschlauch vom Brennerhandgriff entfernen.
- Sauerstoffdruck am Druckreduzierventil einstellen.
- Beide Brennerhähne öffnen.
- Prüfen der Saugwirkung durch Auflegen des Fingers auf den Acetylenanschluss des Brenners.

17. Brennt die Flamme bei den vom Lieferanten angegebenen Arbeitseindrücken einwandfrei?	☐	☐
18. Werden die Brennereinsätze geschützt aufbewahrt?	☐	☐

Instruktionen	Ja	Nein
19. Ist der Anschlag SVS 10d, «SICHERHEIT BEIM SCHWEISSEN UND SCHNEIDEN» in der Nähe des Gasschweisspostens angebracht?	☐	☐
Werden diese Instruktionen befolgt?		

Schweiss- & Schneidmaschinen

MIG-/MAG-Schweissanlagen	31
Elektroden-Inverter-Schweissanlagen	35
WIG-Inverter-Schweissanlangen	36
Reinigen, Polieren, Beschriften	38
Plasmaschneidanlagen	39
MIG-/MAG-/WIG-Brenner und Verschleissteile	42

Fronius MIG/MAG VarioStar 1500/2500/3100

MIG/MAG-Schweissanlagen eignen sich hervorragend für folgende Einsatzgebiete:
Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten, Metall- und Portalbau, Schlosserei- und Schmiedebetriebe, Heimwerkerbereich.
Alle VarioStar sind mit folgenden Einstellmöglichkeiten ausgerüstet:
2-Rollenantrieb, gasloses Drahteinfädeln, Übertemperaturschutz, 2-/4-Taktbetrieb, Intervallschweissen, Manuellbetrieb, Punktieren, Softstart, grossdimensionierte Räder, Drahtspulenaufnahme D200, D300.

176.1162	VarioStar 1500 G	2860.—
176.1163	VarioStar 2500 G	3275.—
176.1164	VarioStar 3100 G	4820.—

Fronius MIG/MAG VarioStar	1500	2500	3100
Netzspannung umklemmbar +/–10 %	1 × 230 V	3 × 400 V	3 × 400 V
Netzfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Netzabsicherung träge	16 A	16 A	20 A
Primärdauerstrom (100 % ED)	9,6 A (230 V)	5,3 A (400 V)	6,9 A (400 V)
Cos phi	0,99 (140 A)	0,99 (250 A)	0,99 (310 A)
Wirkungsgrad	74 % (70 A)	75 % (130 A)	78 % (310 A)
Schweissstrombereich	30 – 140 A	25 – 250 A	20 – 310 A
Schweissstrom 10 min/40 °C	18 % ED 140 A 60 % ED 70 A 100 % ED 55 A	27 % ED 250 A 60 % ED 160 A 100 % ED 130 A	30 % ED 310 A 60 % ED 190 A 100 % ED 140 A
Leerlaufspannung	34 V	38 V	46 V
Arbeitsspannung	15,5 – 21,0 V	15,3 – 26,5 V	15 – 29,5 V
Schaltstufen	6	10	15
Schutzart	IP 21	IP 21	IP 21
Kühlart	AF	AF	AF
Isolationsklasse	F	F	F
Masse LBH	800 × 380 × 680 mm	800 × 380 × 680 mm	800 × 380 × 680 mm
Gewicht	60,5 kg	74 kg	92 kg
Blechdicke (Richtwert)	bis 6 mm	bis 8 mm	bis 15 mm

Lieferumfang	1500	2500	3100
Brenner	AL 2300, 3,5 m	AL 2300, 3,5 m	AL 4000, 4,5 m
Verschleissteil-Box	AL 2300	AL 2300	AL 4000
Druckminderer	Druckminderer	Druckminderer	Druckminderer
Massekabel	3 m	4 m	3 m
Förderrolle für Stahl	0,8 mm T	0,8 mm T	1,0 mm T
Elektrostecker	230 V/16 A/T23	Euro 16 A 15 Pol	Euro 32 A 5 Pol

MIG/MAG-Schweissanlagen mit 4-Rollenantrieb, automatische Kühlgeräteabschaltung, Drahtanschleichen gaslos, Freibrandautomatik, Gasprüffunktion, Programmbetrieb, Synergic-Betrieb, temperaturgesteuerter Lüfter, Übertemperaturschutz, 2-/4-Taktbetrieb, Intervallschweissen, Manuellbetrieb, Punktschweissen, Korbspulenadapter, Volt-/Amperemeter, grossdimensionierte Räder, Drehspulenaufnahme D200, D300.

Einsatzgebiete: Anlagen-, Behälter-, Maschinen- und Stahlbau, Automobil- und Zulieferindustrie, Baumaschinen, Sonderfahrzeugbau, Schienenfahrzeug- und Schiffsbau etc.

Technische Daten	VS 3400	VS 4000	VS 5000
Netzspannung			
umklemmbar +/–10 %	3 × 400 V	3 × 400 V	3 × 400 V
Netzfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Netzsicherungen träge	20 A	35 A	35 A
Schweissstrombereich	10 – 340 A	30 – 400 A	35 – 500 A
Strombereich 10 min/40 °C 30 % ED	–	–	500 A
35 % ED	340 A	400 A	–
60 % ED	260 A	290 A	360 A
100 % ED	200 A	220 A	280 A
Leerlaufspannung	45 V	51 V	54 V
Arbeitsspannung	14,5 – 31,0 V	15,5 – 34,0 V	15,8 – 39,0 V
Schaltstufen	2 × 7	3 × 7	4 × 7
Schutzart	IP 23	IP 23	IP 23
Abmessung LBH (mm)	890 × 460 × 945	890 × 460 × 945	890 × 460 × 945
Gewicht (kg)	139	147,5	156

Lieferumfang	VS 3400	VS 4000	VS 5000
Brenner	AL 4000, 4,5 m	AW 4000, 4,5 m	AW 5000, 4,5 m
Verschleissteil-Box	AL 4000/AW 5000	AL 4000/AW 5000	AL 4000/AW 5000
Druckminderer	Druckminderer	Druckminderer	Druckminderer
Massekabel	3 m/35 mm^2	4 m/50 mm^2	4 m/70 mm^2
Kühlart	gas-wassergekühlt	wassergekühlt	wassergekühlt
Verbindungsschlauchpaket	5 m (VS 3400-2)	5 m (VS 4000-2)	5 m
Förderrolle für Stahl	1,0 mm T	1,2 mm T	1,2 mm T
Elektrostecker	Euro 32 A 5 Pol	Euro 32 A 5 Pol	Euro 32 A 5 Pol

Fronius MIG/MAG VarioSynergic 3400

	Gasgekühlt	Fronius-Nr.	
176.1236	VarioSynergic 3400 F++ MIG/MAG Stromquelle	4.025.199	5405.—
176.1177	Massekabel 50 mm^2/4 m/400 A/60 %	43.0004.0161	127.—
176.1141	Handschweissbrenner AL 4000 G/F/4,5 m	4.035.603	664.—
176.1139	Verschleissteilbox AL 4000/AW 5000	44.0350.1793	140.—
182.0011	Druckminderer Ar/CO_2 3 – 32 l/min		126.—
176.1165	Gesamtpreis: Ohne Inbetriebnahme und Expertentraining		**6462.—**

	Wassergekühlt	Fronius-Nr.	
176.1236	VarioSynergic 3400 F++ MIG/MAG Stromquelle	4.025.199	5405.—
176.1206	Kühlgerät FK 3000-R	4.045.887	987.—
176.1177	Massekabel 50 mm^2/4 m/400 A/60 %	43.0004.0161	127.—
176.1066	Handschweissbrenner AW 4000 W/F++/4,5 m	4.035.595.000	812.—
176.1069	Verschleissteilbox AL 3000/AW 4000	44.0350.1792	121.—
182.0011	Druckminderer Ar/CO_2 3 – 32 l/min		126.—
176.1207	Dienstleistung FMP-Montage Standard	42.720.011	135.—
176.2000	Gesamtpreis: Ohne Inbetriebnahme und Expertentraining		**7713.—**

Fronius MIG/MAG VarioSynergic 3400-2

	Gasgekühlt	Fronius-Nr.	
176.1237	VarioSynergic 3400-2 MIG/MAG Stromquelle	4.025.202	4650.—
176.1223	VR 3300 4R/F++ geschlossener Drahtvorschub	4.045.903	1341.—
176.1239	Verbindungsschlauchpaket G/70 mm^2/5 m	4.047.359	549.—
176.1177	Massekabel 50 mm^2/4 m/400 A/60 %	43.0004.0161	127.—
176.1141	Handschweissbrenner AL 4000 G/F/4,5 m	4.035.603	664.—
176.1139	Verschleissteilbox AL 4000/AW 5000	44.0350.1793	140.—
182.0011	Druckminderer Ar/CO_2 3 – 32 l/min		126.—
176.1207	Dienstleistung FMP-Montage Standard	42.720.011	135.—
176.1166	Gesamtpreis: Ohne Inbetriebnahme und Expertentraining		**7732.—**

	Wassergekühlt	Fronius-Nr.	
176.1237	VarioSynergic 3400-2 MIG/MAG Stromquelle	4.025.202	4650.—
176.1223	VR 3300 4R/F++ geschlossener Drahtvorschub	4.045.903	1341.—
176.1224	Verbindungsschlauchpaket W/70 mm²/5 m	4.047.363	625.—
176.1206	Kühlgerät FK 3000-R	4.045.887	987.—
176.1177	Massekabel 50 mm²/4 m/400 A/60 %	43.0004.0161	127.—
176.1066	Handschweissbrenner AW 4000 W/F++/4,5 m	4.035.595.000	812.—
176.1069	Verschleissteilbox AL 3000/AW 4000	44.0350.1792	121.—
182.0011	Druckminderer Ar/CO_2 3 – 32 l/min		126.—
176.1207	Dienstleistung FMP-Montage Standard	42.720.011	135.—
176.2001	Gesamtpreis: Ohne Inbetriebnahme und Expertentraining		**8924.—**

Fronius MIG/MAG VarioSynergic 4000 wassergekühlt

		Fronius-Nr.	
176.1205	VarioSynergic 4000 F++ MIG/MAG Stromquelle	4.025.200	6194.—
176.1206	Kühlgerät FK 3000-R	4.045.887	987.—
176.1177	Massekabel 50 mm²/4 m/400 A/60 %	43.0004.0161	127.—
176.1066	Handschweissbrenner AW 4000 W/F++/4,5 m	4.035.595.000	812.—
176.1069	Verschleissteilbox AL 3000/AW 4000	44.0350.1792	121.—
182.0011	Druckminderer Ar/CO_2 3 – 32 l/min		126.—
176.1207	Dienstleistung FMP-Montage Standard	42.720.011	135.—
176.2002	Gesamtpreis: Ohne Inbetriebnahme und Expertentraining		**8502.—**

Fronius MIG/MAG VarioSynergic 4000-2 wassergekühlt

		Fronius-Nr.	
176.1238	VarioSynergic 4000-2 MIG/MAG Stromquelle	4.025.203	5440.—
176.1223	VR 3300 4R/F++ geschlossener Drahtvorschub	4.045.903	1341.—
176.1224	Verbindungsschlauchpaket W/70 mm²/5 m	4.047.363	625.—
176.1206	Kühlgerät FK 3000-R	4.045.887	987.—
176.1177	Massekabel 50 mm²/4 m/400 A/60 %	4.0004.0161	127.—
176.1066	Handschweissbrenner AW 4000 W/F++/4,5 m	4.035.595.000	812.—
176.1069	Verschleissteilbox AL 3000/AW 4000	44.0350.1792	121.—
182.0011	Druckminderer Ar/CO_2 3 – 32 l/min		126.—
176.1207	Dienstleistung FMP-Montage Standard	42.720.011	135.—
176.1200	Gesamtpreis: Ohne Inbetriebnahme und Expertentraining		**9714.—**

Fronius MIG/MAG VarioSynergic 5000 wassergekühlt

		Fronius-Nr.	
176.1208	VarioSynergic 5000 F++ MIG/MAG Stromquelle	4.025.201	6486.—
176.1206	Kühlgerät FK 3000-R	4.045.887	987.—
176.1225	Massekabel 70 mm²/4 m/600 A/35 %	43.0004.0163	180.—
176.1142	Handschweissbrenner AW 5000 W/F++/4,5 m	4.035.605.000	825.—
176.1139	Verschleissteilbox AL 4000/AW 5000	44.0350.1793	140.—
182.0011	Druckminderer Ar/CO_2 3 – 32 l/min		126.—
176.1207	Dienstleistung FMP-Montage Standard	42.720.011	135.—
176.2003	Gesamtpreis: Ohne Inbetriebnahme und Expertentraining		**8879.—**

Fronius MIG/MAG VarioSynergic 5000-2 wassergekühlt

		Fronius-Nr.	
176.1222	VarioSynergic 5000-2 MIG/MAG Stromquelle	4.025.204	5730.—
176.1223	VR 3300 4R/F++ geschlossener Drahtvorschub	4.045.903	1341.—
176.1224	Verbindungsschlauchpaket W/70 mm²/5 m	4.047.363	625.—
176.1206	Kühlgerät FK 3000-R	4.045.887	987.—
176.1225	Massekabel 70 mm²/4 m/600 A/35 %	43.0004.0163	180.—
176.1142	Handschweissbrenner AW 5000 W/F++/4,5 m	4.035.605.000	825.—
176.1139	Verschleissteilbox AL 4000/AW 5000	44.0350.1793	140.—
182.0011	Druckminderer Ar/CO_2 3 – 32 l/min		126.—
176.1207	Dienstleistung FMP-Montage Standard	42.720.011	135.—
176.2004	Gesamtpreis: Ohne Inbetriebnahme und Expertentraining		**10 089.—**
Optionen:	176.9999 **Inbetriebnahme** für alle Modelle		129.—
	176.9999 **Expertentraining** für alle Modelle		258.—

Telwin MIG/MAG-Schweissanlage

MIG/MAG-Schweissanlage mit 2-Rollenantrieb, für Auto-Karosserie-Schlossereibetriebe, Montage-, Reparaturarbeiten und Heimwerker.

184.0081

184.0082

Technische Daten	Telmig 170/1	Mastermig 220/2
Brennerlänge (m)	2,5	3
Masse LBH (mm)	800 × 450 × 570	870 × 453 × 800
Gewicht (kg)	36	56
Netzspannung (V)	230	400
Sicherung (träge) (A)	16	10
Schweissstrombereich (A)	30 – 160	20 – 220
Schweissstrom bei 10 min/40 °C		
15 % ED (A)	140	–
30 % ED (A)	–	200
60 % ED (A)	80	140
100 % ED (A)	60	110
Einsatz Stahl bis max. (mm)	3	6
Einsatz Alu	–	bedingt möglich
Gasflaschenaufnahme	10 – 30 l	10 – 30 l + LISY®tec 33 l
Drahtspulenaufnahme (mm/kg)	200 mm/5 kg	300 mm/16 kg/18 kg
Draht ø Stahl, CrNi-Stahl	0,6 – 1,0 mm	0,6 – 1,0 mm
Elektrostecker	230 V/16 A/T23	Euro 16 A 5 Pol

	Zubehör/Ersatzteile: Telmig 170	
184.0162	Brenner 180 A zu Telmig 170	148.—
184.0163	Brennerhals zu Telmig 170	29.—
184.0165	Düsenstock zu Telmig 170	13.80

Lieferumfang:
Massekabel, Brenner, Druckminderer

184.0081	Telmig 170/1	875.—
184.0082	Mastermig 220/2	1840.—

Fronius Transpocket 1200/1500/1500 WIG

Verfahren: E-Handschweissen, Cel-tauglich, WIG-DC (ohne HF)

Empfohlene Einsatzgebiete: Chemieanlagenbau, Heimwerkerbereich, Reparaturen, Maschinen- und Apparatebau, Rohrleitungsbau.

Serienausstattung: Anti-Stick-Funktion, Generatortauglich (Synchron-Gen. min 8,5 KVA), S-Zeichen, CE-Zeichen, automatische Gasnachströmung (schweiss-unabhängig-TIG-Version), Berührungszündung (ausgenommen TP 1200), energiesparende Invertertechnologie, fallnahtsicher bei Cel-Elektroden, temperaturgesteuerter Lüfter, Tragegurt, Übertemperaturschutz, Staubfilter (ausgenommen TP 1200).

Lieferumfang Transpocket 1200 E-Hand: Elektroden-Kabel 2 m/Massekabel 3 m/16 mm².

Lieferumfang Transpocket 1500 E-Hand: Schweissplatzausrüstung mit Elektroden-Kabel 2 m/Massekabel 3 m/16 mm², Schweissschirm, Schlackenhammer, Bürste.

Lieferumfang Transpocket 1500 WIG E-Hand-Set: Brenner AL 1500 G B/4, TTG 1600 A-Pot FS/4 m, Wolframelektrode ø 2,4, 2 Gasdüsen, Schweissplatzausrüstung mit Elektr.-Kabel 2 m/Massekabel 3 m/16 mm², Schweissschirm, Schlackenhammer, Bürste, Koffer.
Ohne Druckminderer (182.0009)

176.1111

176.1110

176.1190

Stromquelle	TP 1200	TP 1500	TP 1500 WIG
Netzspannung ±15 % 50/60 Hz	230 V	230 V	230 V
Cos phi 1	0,85	0,99	0,99
Schweissstrombereich stufenlos	10 – 120 A	10 – 150 A	10 – 150 A
Schweissstrombereich			
10 min/40 °C	120 A/15 % ED	140 A/ 35 % ED	140 A/ 35 % ED
10 min/40 °C	50 A/60 % ED	80 A/100 % ED	80 A/100 % ED
Leerlaufspannung	105 V	92 V	92 V
Arbeitsspannung	20,4 – 24,8 V	20,4 – 25,6 V	20,4 – 25,6 V
Schutzart	IP 23	IP 23	IP 23
Masse LBH (mm)	265 × 110 × 200	315 × 110 × 200	315 × 110 × 200
Gewicht (kg)	3,7	4,7	4,8
Elektrostecker	230 V/16 A/T23	230 V/16 A/T23	230 V/16 A/T23

176.1190*	Transpocket 1200	1040.—
176.1110	Transpocket 1500	1355.—
176.1111	Transpocket 1500 WIG	2160.—
176.1053	Koffer zu TP 1500/TP 1200	272.—
176.0143	Erd-, Schweisskabel 16 mm² inkl. Schild und Schlackenhammer	104.—

*solange Vorrat

Fronius Transpocket 2500/3500

Verfahren: E-Handschweissen WIG-DC (ohne HF)

Empfohlene Einsatzgebiete: Anlagenbau, Chemieanlagenbau, Heimwerkerbereich, Reparaturen, Maschinen- und Apparatebau, Rohrleitungsbau, Stahlbau.

Serienausstattung: Anti-Stick-Funktion, generatortauglich, S-Zeichen, CE-Zeichen, temperaturgesteuerter Lüfter, Tragegurt, Übertemperaturschutz, Dynamik, Hot-Start.

Lieferumfang: Elektr.-Kabel 4 m/Massekabel 3,5 m/35 mm².

176.1209

Stromquelle	TP 2500	TP 3500
Netzspannung		
±20 % 50/60 Hz	–	–
±10 % 50/60 Hz	3 × 380 – 460 V	3 × 380 – 460 V
Cos phi 1	0,99	0,99
Schweissstrombereich stufenlos	10 – 250 A	10 – 350 A
Schweissstrombereich		
10 min/40 °C	250 A/35 % ED	350 A/35 % ED
10 min/40 °C		
Leerlaufspannung	90 V	90 V
Arbeitsspannung	20,4 – 30 V	20,4 – 34 V
Schutzart	IP 23	IP 23
Masse LBH (mm)	430 × 180 × 320	490 × 190 × 390
Gewicht (kg)	12,5	18
Elektrostecker	Euro 16A 5 Pol	Euro 16A 5 Pol

176.1209	Transpocket 2500	4430.—
176.1240	Transpocket 3500	6425.—

Fronius TRANSTIG 1750 Puls

Verfahren
- WIG-DC
- E-Handschweissen

Serienausstattung
- Berührungszündung/HF umschaltbar
- Gasprüffunktion
- Generatortauglich
- S-Zeichen, CE-Zeichen
- Temperaturgesteuerter Lüfter
- Tragegurt/-griff
- UpDown-Regelung über Schweissbrenner
- Übertemperaturschutz
- 2-Taktbetrieb, 4-Taktbetrieb
- Punktierbetrieb/Pulsbetrieb
- Digitales Display
- TAC-Heftprogramm
- Erdschlussüberwachung

Empfohlene Grundwerkstoffe
- Baustähle
- CrNi-Stähle ferritisch/austenitisch
- Duplex-Stähle
- Nickel-Basis-Werkstoffe
- Magnesium-Werkstoffe
- Kupfer-Werkstoffe
- Sonderwerkstoffe

Empfohlene Einsatzgebiete
- Anlagen-, Behälter-, Maschinen-, Stahlbau
- Industrieanlagen- und Rohrleitungsbau
- Instandsetzung, Reparatur und Montage
- Papier- und Chemieanlagenbau
- Roboterschweissen

Technische Daten	TT 1750 Puls
Netzspannung +15/–20 %	1 × 230 V/16 A/T23
Schweissstrombereich WIG	3 – 170 A
Schweissstrombereich EL	10 – 140 A
Schweissstrom WIG	
10 min/40 °C 30 % ED	170 A
10 min/40 °C 60 % ED	135 A
10 min/40 °C 100 % ED	120 A
Leerlaufspannung	92 V
Masse LBH	430 × 180 × 280 mm
Gewicht	8,9 kg

Optionen:
- Fernbedienungen
- Kalibrierdokument

Bestehend aus:
- Massekabel 3 m/16 mm², Druckminderer
- TIG-Brenner TTG 1600 P/UD 4 m, gasgekühlt
- Verschleissteil-Box zu Brenner

176.2105	**TRANSTIG 1750 Puls**	4165.—
176.1036*	**TRANSTIG 1600 komplett**	3690.—
176.1117*	**TRANSTIG 1700 komplett**	3960.—
176.0135	**Fahrwagen Easy-LT TT/TT 1600/TT 1700**	656.—

*solange Vorrat

TRANSTIG 2200/2200 Job

Verfahren
- WIG-DC
- E-Handschweissen

Serienausstattung
- Automatische Kühlgeräteabschaltung
- Berührungszündung/HF-umschaltbar
- Gasprüffunktion
- Generatortauglich
- Job-Betrieb (nur für Job-Variante)
- S-Zeichen, CE-Zeichen
- Temperaturgesteuerter Lüfter
- Tragegurt/-griff
- UpDown-Regelung über Schweissbrenner
- Übertemperaturschutz
- 2-Taktbetrieb, 4-Taktbetrieb
- Punktierbetrieb/Pulsbetrieb (nur für Job-Variante)
- Digitales Display
- TAC-Heftprogramm
- Erdschlussüberwachung

Empfohlene Grundwerkstoffe
- Baustähle
- CrNi-Stähle ferritisch/austernitisch
- Duplex-Stähle
- Nickel-Basis-Werkstoffe
- Magnesium-Werkstoffe
- Kupfer-Werkstoffe
- Sonderwerkstoffe

Empfohlene Einsatzgebiete
- Anlagen-, Behälter-, Maschinen-, Stahlbau
- Automobil- und Zulieferindustrie
- Chemieanlagenbau
- Instandsetzung/ Reparatur
- Roboterschweissen
- Industrieanlagen- und Rohrleitungsbau, Montagefirmen

Technische Daten	TT 2200
Netzspannung +15/–20 %	1 × 230 V
Schweissstrombereich WIG	3 – 220 A
Schweissstrombereich EL	10 – 180 A
Schweissstrom WIG	
10 min/40 °C 40 % ED	220 A
10 min/40 °C 60 % ED	180 A
10 min/40 °C 100 % ED	150 A
Leerlaufspannung	84 V
Masse LBH (mm)	485 × 180 × 390
Gewicht	16,8 kg

Kühlgerät	FK 2200
Kühlleistung Q = max. +40 °C	570 W
Max. Fördermenge	3,0 l/min
Kühlmittelinhalt	1,5 l
Masse LBH (mm)	540 × 180 × 180
Gewicht ohne Inhalt	6,6 kg

	Option	
176.1202	**TT 2200 G/F Stromquelle**	5210.—

	TransTig 2200 Job wassergekühlt	
176.1192	**TransTig 2200 Job G/F WIG-DC Inverter Stromquelle**	5815.—
176.1193	**Kühlgerät FK 2200**	2163.—
176.1081	**Massekabel 35 mm²/3 m/ 250 A Stecker 35 mm²**	85.—
182.0009	**Druckminderer CO_2/Ar 16 l/min**	126.—
176.0135	**Fahrwagen Easy-LT TT/ MW 1700/2200**	656.—
176.1196	**WIG Handschweissbrenner TTW 3000P F++/UD/4 m**	697.—
176.0042	**Ersatzteilbox TTG 1600P/TTW 3000P**	113.—
176.1195	**FMP-Montage Inverter**	222.—
176.9999	**Inbetriebnahme**	129.—
176.9999	**Expertentraining 2 h**	258.—
176.2101	**Gesamtpreis**	10 264.—

Fronius MagicWave 1700/1700 Job/2200 Job

Verfahren
- WIG-DC
- WIG-AC/DC
- E-Handschweissen

Serienausstattung
- Automatische Kalottenbildung
- Automatische Kühlgeräteabschaltung (nur bei MW 2200)
- Berührungszündung/HF umschaltbar
- Gasprüffunktion
- Generatortauglich
- Job-Betrieb (nur für Job-Variante)
- Polumschaltung
- S-Zeichen, CE-Zeichen
- Temperaturgesteuerter Lüfter
- Tragegurt
- Tragegriff I-Gurt
- UpDown-Regelung über Schweissbrenner
- Übertemperaturschutz
- 2-Taktbetrieb, 4-Taktbetrieb
- Punktierbetrieb/Pulsbetrieb (nur für Job-Variante)
- Digitales Display
- TAC-Heftprogramm
- Leiser Lichtbogen durch ActiveWave
- Bus-fähig
- Erdschlussüberwachung

Empfohlene Grundwerkstoffe
- Baustähle
- Nickel-Basis-Werkstoffe
- Aluminium-Werkstoffe
- Magnesium-Werkstoffe
- Sonderwerkstoffe

Empfohlene Einsatzgebiete
- Anlagen-, Behälter-, Maschinen-, Stahlbau
- Automobil- und Zulieferindustrie
- Chemieanlagenbau
- Luft- und Raumfahrtindustrie
- Roboterschweissen
- Industrieanlagen- und Rohrleitungsbau, Montagefirmen

Daten abspeichern, Pulsbetrieb und Punktierbetrieb nur mit MagicWare 1700 Job möglich.

Technische Daten	MW 1700	MW 2200
Netzspannung +15/–20 %	1 × 230 V/16 A/T23	1 × 230 V/16 A/T23
Schweissstrombereich WIG	3 – 170 A	3 – 220 A
Schweissstrombereich EL	10 – 140 A	10 – 180 A
Schweissstrom WIG		
10 min/40 °C 35 % ED	170 A	220 A
10 min/40 °C 60 % ED	130 A	170 A
10 min/40 °C 100 % ED	100 A	150 A
Leerlaufspannung	88 V	88 V
Masse LBH (mm)	485 × 180 × 344	485 × 180 × 390
Gewicht	15,0 kg	17,4 kg

Kühlgerät		FK 2200
Kühlleistung Q = max. +40 °C		570 W
Max. Fördermenge		3,0 l/min
Kühlmittelinhalt		1,5 l
Masse LBH (mm)		540 × 180 × 180
Gewicht ohne Inhalt		6,6 kg

	Option	
176.2106	MagicWave 2200 G/F	6330.—

	MagicWave 1700 gasgekühlt	
176.1199	MagicWave 1700 G/F WIG-AC/DC Inverter Stromquelle	5605.—
176.1290	Massekabel 16 mm²/3 m	43.—
182.0009	Druckminderer CO_2/Ar 16 l/min	126.—
176.1198	WIG Handschweissbrenner TTG 2200P F/UD/4 m	626.—
176.0043	Verschleissteil-Box TTG 2200P/TTW 4000P	124.—
176.9999	Inbetriebnahme	129.—
176.9999	Expertentraining 2 h	258.—
176.2102	Gesamtpreis	6911.—

	MagicWave 1700 Job gasgekühlt	
176.1215	MagicWave 1700 G/F Job WIG-AC/DC Inverter Stromquelle	5906.—
176.1290	Massekabel 16 mm²/3 m	43.—
182.0009	Druckminderer CO_2/Ar 16 l/min	126.—
176.1198	WIG Handschweissbrenner TTG 2200P F/UD/4 m	626.—
176.0043	Verschleissteil-Box TTG 2200P/TTW 4000P	124.—
176.9999	Inbetriebnahme	129.—
176.9999	Expertentraining 2 h	258.—
176.2103	Gesamtpreis	7212.—

	MagicWave 2200 Job wassergekühlt	
176.1197	MagicWave 2200 G/F Job WIG-AC/DC Inverter Stromquelle	6963.—
176.1193	Kühlgerät FK 2200	2163.—
176.0135	Fahrwagen Easy-LT TT/MW 1700/2200	656.—
176.1081	Massekabel 35 mm²/3 m	85.—
182.0009	Druckminderer CO_2/Ar 16 l/min	126.—
176.1196	WIG Handschweissbrenner, TTW 3000P F++/UD/4 m	697.—
176.0042	Verschleissteil-Box TTG 1600/TTW 3000P	113.—
176.1195	FMP-Montage	222.—
176.9999	Inbetriebnahme	129.—
176.9999	Expertentraining 2 h	258.—
176.2104	Gesamtpreis	11 412.—

Fronius Magic Cleaner

Reinigen von CrNi-Stahl kann so einfach sein!
Bei den herkömmlichen Reinigungsmethoden wird ein CrNi-Blech solange geschliffen, bis es zwar sauber, aber aufgeraut ist – oder es muss zuerst die entsprechende Fachbewilligung vorhanden sein, um dann das CrNi-Blech mit stark ätzenden Chemikalien zu beizen. Die effizienteste Methode aber ist die Anwendung des Magic Cleaner und damit kann alles Umständliche vergessen werden. Der Magic Cleaner reinigt elektrochemisch und ist sauber, einfach, schnell und sicher.
Der Magic Cleaner ist in der Lebensmittel-, der chemischen und der pharmazeutischen Industrie einsetzbar. Er eignet sich ausserdem für den Portalbau, in der Dächer- und Treppengeländerherstellung, in Grossraumküchen, bei der Erzeugung von Edelstahlgeschirr oder in Schwimmbädern.

Lieferumfang:
Mit Primärkabel 1 × 230 V, komplett mit Reinigungsgriff mit integrierter Elektrolytzufuhr (4 m) und Zubehör.

Inklusive Zubehör:
Schutzbrille, Biomatdose, Handschuhe, Massekabel, Reinigungstücher

176.0118

Technische Daten	«Stand alone»
Netzspannung	230 V 50/60 Hz
Nennleistung	300 W
Reinigungsstrombereich	3 – 20 A
Leerlaufspannung	15 V
Arbeitsspannung	5 – 15 V
Fördermenge	0,55 – 2,2 l/h
Reinigungszeit	2,2 l/h/100 min und 0,55 l/h/100 min
Reinigungsmittelinhalt	1,5 l
Schutzart	IP 23
Masse LBH	430 × 180 × 280 mm
Gewicht	5 kg

vorher

nachher

176.0118	Magic Cleaner	3351.—
	Zubehör und Ersatzteile	
176.0193	Reinigungstuch für Reinig.-Set und Stand alone, 10 Stk.	52.90
176.0158	Reinigungstuch gross für Reinigungs-Set, 10 Stk.	59.50
176.0203	Reinigungsflüssigkeit, 3 l	116.—
176.0185	Reinigungsflüssigkeit, 1 l	52.—
176.1183	Elektrode Magic Cleaner 40 × 54° CrNi	65.—
176.1184	Elektrode Magic Cleaner 40 × 30° CrNi ohne Mutter	79.50
176.1189	Elektrode Magic Cleaner 40 × 4° flach CrNi ohne Mutter	189.—
176.1185	Spannmutter zu Elektrode	26.90
176.1186	Seegerring zu Elektrode	3.—
176.1187	Feder zu Elektrode	1.30
176.1188	Spannplatte zu Elektrode	43.—

ISOJET Cleaner 3 Koffer-Set

Der ISOJET Cleaner entfernt einfach und kostengünstig Anlauffarben, die beim WIG/TIG-, Orbital- und Plasma-Schweissen von Inox-Stählen entstehen, ohne eine Mattierung des Grundwerkstoffes zu verursachen.

Inhalt:

1	Cleaner PEN inkl. 2,5 m Kabel
1 Bidon	ISOL N 3 kg
1 Dose	für ISOL N
1 Paar	Latex-Handschuhe
1	Schutzbrille
1 Dose	MCT 800 S Reinigungs- und Schutzspray für INOX
10 Stk.	Ersatz-Glasfaserbänder inkl. Kabelbinder
1	Koffer inkl. Werkzeughalter
1	Betriebsanleitung

184.0074

184.0074	ISOJET-Cleaner 3 Koffer-Set inkl. AC-Transformer	915.—
	Zubehör und Ersatzteile	
184.0068	ISOL N Elektrolyte 10 l	126.—
184.0069	ISOL N Elektrolyte 3 kg	49.50
184.0070	Glasfaserbänder Set à 10 Stk.	29.50
184.0071	Ersatzkopf (Standard)	105.—
184.0072	Ersatzkopf (Kehlnaht)	105.—
172.1566	MCT 800 S Reinigungsspray	21.—

Fronius TransCut 300 Plasmaschneidanlage

Netzanschluss:	230 V
Stromeinstellung:	13–30 A
Einschaltdauer:	30 A/25 % // 22 A/60 % // 18 A/100 %
Betriebsdauer pro Tank:	3 h
Gewicht:	14,6 kg
Masse LBH (mm):	460 × 180 × 275

Schneidleistung

Empfolener-Einsatz:	bis 4 mm
Qualitäts-Schnitt:	bis 6 mm
Trenn-Schnitt:	bis 10 mm

176.3000	Plasma TransCut 300 mit Brenner und Massekabel	5640.—
176.3001	Elektrode «Kathode»	79.—
176.3002	Schneiddüse TransCut	63.50
176.3003	Schutzkappe TransCut	94.—
176.3004	Abstandshalter TransCut	10.50
176.3005	TransCut Liquide (Kartusche)	13.50
176.3006	Verschliessteilbox kompl.	394.—
176.3007	Führungsset TransCut	136.—
176.3008	Abstandhalter Kontur	13.40

Telwin Technology Plasma 41 Plasmaschneidanlage

Netzspannung:	230 V/16 A/T23
Stromeinstellung:	7 – 40 A
Einschaltdauer:	35 A/30 %//24 A/60 %//20 A/100 %
Schnittleistung:	< 12 mm
Druckluft:	4 – 5 bar/100 l/min
Gewicht:	7,7 kg
Schutzgrad:	IP 23
Brenner:	S 30 6 m
Masse LBH (mm):	540 × 150 × 270

Schneidleistung

Empfohlener Einsatz:	bis 5 mm
Qualitäts-Schnitt:	bis 8 mm
Trenn-Schnitt:	bis 12 mm

184.0075.02	Technology Plasma 41 mit Brenner und Massekabel	1580.—
184.0164	Brenner S25 zu Technology Plasma 41	396.—
184.0092	Brenner S45 zu Technica Plasma 41/30	423.—
184.0004	Elektroden, 5 Stk.	29.—
184.0005	Elektroden-Diffusor	31.20
184.0006	Düsen, 5 Stk.	34.50
184.0007	Schutzkappe	26.90
184.0008	Zirkel komplett	84.—
184.0102	Griffschale	59.50
184.0103	Brennerkopf	205.—

Telwin Superior Plasma 60 HF Plasmaschneidanlage

Netzspannung:	400 V/Euro 16 A 5 Pol
Stromeinstellung:	15 – 60 A
Einschaltdauer:	60 A/35 %//45 A/60 %//35 A/100 %
Schnittleistung:	< 20 mm
Druckluft:	4 – 5 bar/120 l/min
Gewicht:	19,4 kg
Schutzgrad:	IP 23
Brenner:	CB 50 6 m Ergocut
Masse LBH:	475 × 170 × 450 mm

Schneidleistung

Empfohlener Einsatz:	bis 10 mm
Qualitäts-Schnitt:	bis 15 mm
Trenn-Schnitt:	bis 20 mm

184.0061.01	Superior Plasma 60 HF mit Brenner und Massekabel	3347.—
184.0091	Brenner CB 50 6 m	453.—
184.0062	Elektroden, 5 Stk.	51.—
184.0063	Düsen, 5 Stk.	46.60
184.0097	Düsen lang, 5 Stk., 802079	55.40
184.0098	Elektroden lang, 5 Stk., 802078	58.50
184.0064	Diffusor Isolierteil	42.50
184.0065	Düsenhalter-Schutzkappe	29.20
184.0066	Distanzbügel, 3 Stk.	14.60
184.0067	Zirkel komplett	205.—
184.0104	Brennerkopf	178.—

Weitere Verschleissteile

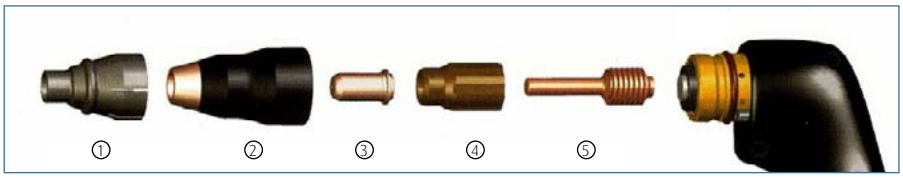
	Verschleissteile zu Plasma 90 HF	
184.0089	Brenner CB 150 6 m	958.—
184.0090	Brenner CB 150 12 m	1335.—
184.0085	Elektroden, 5 Stk.	41.20
184.0086	Luftreglereinsatz	37.80
184.0083	Düsen, 5 Stk.	34.50
184.0084	Diffusoren (Messing)	6.50
184.0087	Schutzkappe	73.—
184.0088	Distanzbügel, 3 Stk.	11.30
184.0105	Brennerkopf	385.—

	Verschleissteile zu Plasma 34	
184.0093	Brenner S25K 4 m	396.—
184.0004	Elektroden, 5 Stk.	29.—
184.0005	Elektroden-Diffusor	31.20
184.0099	Düsen, 5 Stk.	34.50
184.0094	Schutzkappe	50.90
184.0008	Zirkel komplett	84.—
184.0102	Griffschale	59.50
184.0103	Brennerkopf	205.—

Hypertherm Powermax 30 Plasmaschneidanlage

Netzanschluss: 230 V
Stromeinstellung: 15–30 A
Einschaltdauer: 30 A/50 %
Druckluft: 4,5 bar / 99,1 l/min
Gewicht: 9 kg
Masse LBH (mm): 305 × 168 × 356

Schneidleistung
Empfohlener-Einsatz: bis 6 mm (500 mm/min)
Qualitäts-Schnitt: bis 10 mm (250 mm/min)
Trenn-Schnitt: bis 12 mm (125 mm/min)

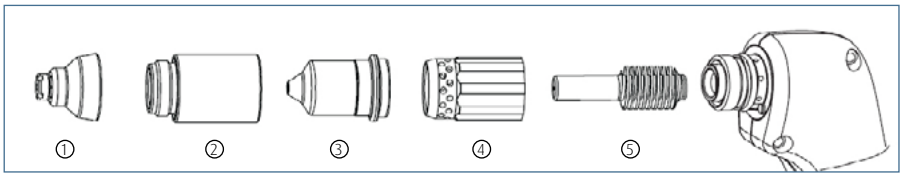


184.6000	Powermax 30 mit Brenner und Massekabel	2970.—
184.6032	Plasmabrenner T30, 4,5 m	660.—
184.6005	① Deflector	24.70
184.6006	② Brennerkappe	37.—
184.6007	③ Schneiddüse 5 Stk.	31.70
184.6008	④ Luftverteiler	28.20
184.6009	⑤ Elektrode 5 Stk.	56.80

Hypertherm Powermax 45 Plasmaschneidanlage

Netzanschluss: 400 V
Stromeinstellung: 20–45 A
Einschaltdauer: 45 A/50 % // 41 A/60 % // 32 A/100 %
Druckluft Schneiden: 5,5 bar / 170 l/min
Druckluft Fugenhobeln: 4,1 bar / 170 l/min
Gewicht: 16 kg
Masse LBH (mm): 426 × 172 × 348

Schneidleistung
Empfohlener-Einsatz: bis 12 mm (500 mm/min)
Qualitäts-Schnitt: bis 19 mm (250 mm/min)
Trenn-Schnitt: bis 25 mm (125 mm/min)

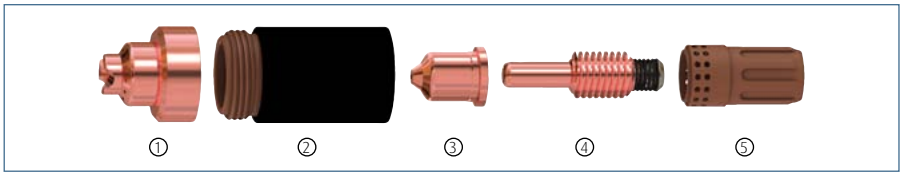


184.6001	Powermax 45 mit Brenner und Massekabel	4158.—
184.6033	Plasmabrenner T45V, 7,5 m	890.—
184.6010	① Schutzschild	25.—
184.6011	② Brennerkappe	48.70
184.6012	③ Schneiddüse 5 Stk.	37.20
184.6013	④ Wirbelring	30.50
184.6014	⑤ Elektrode 5 Stk.	80.60
184.6015	Schutzschild Fugenhobeln	29.30
184.6016	Düse Fugenhobeln	64.50

Hypertherm Powermax 65 Plasmaschneidanlage

Netzanschluss: 400 V
Stromeinstellung: 20–65 A
Einschaltdauer: 65 A/50 % // 46 A/100 %
Druckluft Schneiden: 5,6 bar / 189 l/min
Druckluft Fugenhobeln: 4,8 bar / 212 l/min
Gewicht: 26 kg
Masse LBH (mm): 500 × 234 × 455

Schneidleistung
Empfohlener-Einsatz: bis 19 mm (500 mm/min)
Qualitäts-Schnitt: bis 25 mm (250 mm/min)
Trenn-Schnitt: bis 32 mm (125 mm/min)



184.6002	Powermax 65 mit Brenner und Massekabel	5720.—
184.6034	Plasmabrenner H65, 7,5 m	910.—
184.6017	① Schutzschild	27.60
184.6018	② Brennerkappe	57.20
184.6019	③ Schneiddüse 5 Stk.	59.—
184.6020	④ Elektrode 5 Stk.	82.30
184.6021	⑤ Wirbelring	52.30
184.6022	Schutzschild Fugenhobeln	31.20
184.6023	Düse Fugenhobeln 5 Stk.	82.20

Hypertherm Powermax 85 Plasmaschneidanlage

Netzanschluss:	400 V
Stromeinstellung:	25–85 A
Einschaltdauer:	85 A/60 % // 66 A/100 %
Druckluft Schneiden:	5,6 bar / 189 l/min
Druckluft Fugenhobeln:	4,8 bar / 212 l/min
Gewicht:	28 kg
Masse LBH (mm):	500 × 234 × 455

Schneidleistung

Empfohlener-Einsatz:	bis 25 mm (500 mm/min)
Qualitäts-Schnitt:	bis 32 mm (250 mm/min)
Trenn-Schnitt:	bis 38 mm (125 mm/min)

184.6003		Powermax 85 mit Brenner und Massekabel	8370.—
184.6035		Plasmabrenner H85, 7,5 m	930.—
184.6017	①	Schutzschild	27.60
184.6018	②	Brennerkappe	57.20
184.6024	③	Schneiddüse 5 Stk.	61.70
184.6020	④	Elektrode 5 Stk.	82.30
184.6021	⑤	Wirbelring	52.30
184.6022		Schutzschild Fugenhobeln	31.20
184.6023		Düse Fugenhobeln 5 Stk.	82.20

Hypertherm Powermax 1650 Plasmaschneidanlage

Netzanschluss:	400 V
Stromeinstellung:	30 –100 A
Einschaltdauer:	100 A/80 % // 80 A/100 %
Druckluft Schneiden:	6,2 bar / 260 l/min
Druckluft Fugenhobeln:	6,2 bar / 260 l/min
Gewicht:	61 kg
Masse LBH (mm):	671 × 427 × 655

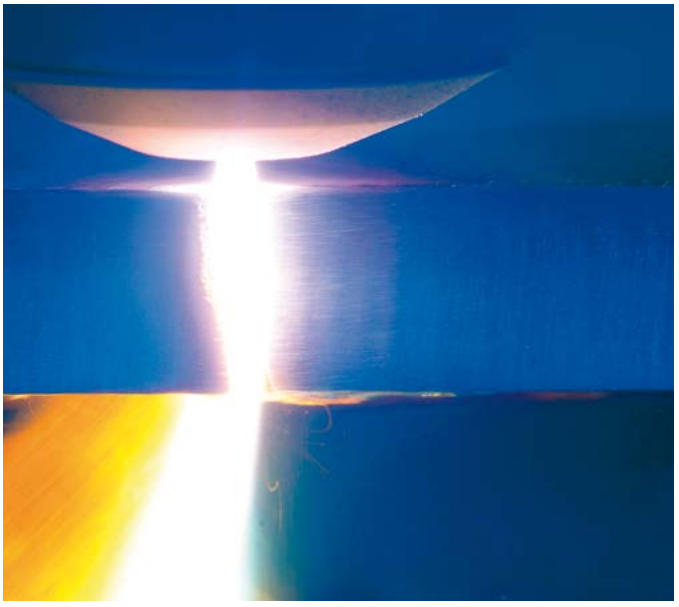
Schneidleistung

Empfohlener-Einsatz:	bis 32 mm (500 mm/min)
Qualitäts-Schnitt:	bis 38 mm (250 mm/min)
Trenn-Schnitt:	bis 44 mm (125 mm/min)

184.6004		Powermax 1650 mit Brenner und Massekabel	11 772.—
184.6036		Plasmabrenner T100, 7,5 m	1395.—
184.6025	①	Schutzschild	25.80
184.6026	②	Brennerkappe	57.20
184.6027	③	Schneiddüse 5 Stk.	74.70
184.6028	④	Elektrode 5 Stk.	96.30
184.6029	⑤	Wirbelring	32.30
184.6030		Schutzschild Fugenhobeln	37.40
184.6031		Düse Fugenhobeln 5 Stk.	80.60

Plasmaschneidführung Deluxe zu Powermax 30/45/65/85/1650 inkl. Koffer

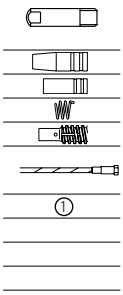
184.6038	Plasmaschneidführung Powermax	425.—



Brenner und Verschleissteile MB 15 AK/MB 15 AK Grip

Technische Daten nach EN 60 974-7:
Luftgekühlt
180 A CO_2/60 % ED
150 A Mischgas M 21/60 % ED
Draht ø 0,6 – 1,0 mm

177.1134	MB 15 AK Grip 3 m	264.—
177.1111	MB 15 AK Grip 4 m	276.—

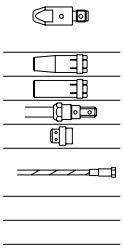


		Binzel-Nr.	
177.1066	Stromdüse 0,7 Cu CrZr M6/25 mm, Paket à 10 Stk.	140CH001	28.60
177.1005	Stromdüse 0,8 ECU M6/25 mm, Paket à 10 Stk.	140.0059	23.40
177.1006	Stromdüse 1,0 ECU M6/25 mm, Paket à 10 Stk.	140.0253	23.40
177.1007	Gasdüse konisch 12 mm, Paket à 3 Stk.	145.0075	20.40
177.1008	Gasdüse zylindrisch 16 mm, Paket à 3 Stk.	145.0041	20.40
177.1001	Haltefeder, Paket à 5 Stk.	002.0058	12.40
177.1002	Gasdüsenträger, Paket à 2 Stk.	002.0078	17.20
177.1003	Führungsspirale blau 0,6 – 0,8 mm Stahldraht 4 m	124.0012	12.90
177.1004	Führungsspirale rot 1,0 – 1,2 mm Stahldraht 4 m	124.0031	12.90
177.1065	Schutzhülse, Paket à 5 Stk.	002.0050	15.—
177.1010	Verschleissteil-Box MB 15	002CH001	91.—
177.1061	Brennerhals MB 15 (Mastermig 220)	002.0009	30.50
177.1068	Brennerhals MB 14 (Telmig 170)		32.—

Brenner und Verschleissteile MB 24 KD

Technische Daten nach EN 60 974-7:
Luftgekühlt
250 A CO_2/35 % ED (250 A/60 %)
220 A Mischgas M 21/35 % ED (220 A/60 %)
Draht ø 0,8 – 1,2 mm

177.1128	MB 24 KD Grip 4 m	383.—

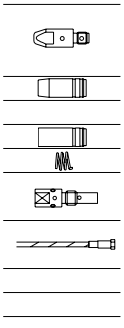


		Binzel-Nr.	
177.1012	Stromdüse 0,8 ECU M6/28 mm, Paket à 10 Stk.	140.0051	28.60
177.1013	Stromdüse 1,0 ECU M6/28 mm, Paket à 10 Stk.	140.0242	28.60
177.1014	Stromdüse 1,2 ECU M6/28 mm, Paket à 10 Stk.	140.0379	28.60
177.1017	Gasdüse konisch 12,5 mm, Paket à 3 Stk.	145.0080	21.—
177.1018	Gasdüse zylindrisch 17 mm, Paket à 3 Stk.	145.0047	22.30
177.1015	Düsenstock M6/26 mm, Paket à 3 Stk.	142.0003	23.50
177.1016	Gasverteiler, Paket à 3 Stk. (012.0017)	012.0183	18.30
177.1003	Führungsspirale blau 0,6 – 0,8 mm Stahldraht 4 m	124.0012	12.90
177.1004	Führungsspirale rot 1,0 – 1,2 mm Stahldraht 4 m	124.0031	12.90
177.1019	Verschleissteil-Box MB 24/MB 240	012CH001	120.—
177.1062	Brennerhals MB 24	012.0001	94.50

Brenner und Verschleissteile MB 25 AK/MB 25 AK Grip

Technische Daten nach EN 60 974-7:
Luftgekühlt
230 A CO_2/60 % ED
200 A Mischgas M 21/60 % ED
Draht ø 0,8 – 1,2 mm

177.1112	MB 25 AK Grip 4m	332.—

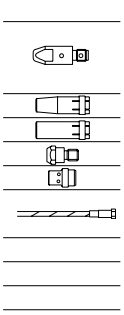


		Binzel-Nr.	
177.1012	Stromdüse 0,8 ECU M6/28 mm, Paket à 10 Stk.	140.0051	28.60
177.1013	Stromdüse 1,0 ECU M6/28 mm, Paket à 10 Stk.	140.0242	28.60
177.1014	Stromdüse 1,2 ECU M6/28 mm, Paket à 10 Stk.	140.0379	28.60
177.1024	Gasdüse konisch 15 mm, Paket à 3 Stk.	145.0076	22.30
177.1097	Gasdüse stark konisch 11,5 mm, Paket à 3 Stk.	145.0124	22.30
177.1023	Gasdüse zylindrisch 18 mm, Paket à 3 Stk.	145.0042	22.30
177.1021	Haltefeder, Paket à 5 Stk.	003.0013	12.40
177.1022	Düsenstock M6/35 mm, Paket à 3 Stk.	142.0001	23.50
177.1140	Düsenstock M8/35 mm, Paket à 5 Stk.	142.0015	36.40
177.1003	Führungsspirale blau 0,6 – 0,8 mm Stahldraht 4 m	124.0012	12.90
177.1004	Führungsspirale rot 1,0 – 1,2 mm Stahldraht 4 m	124.0031	12.90
177.1025	Verschleissteil-Box MB 25	004CH001	103.—
177.1063	Brennerhals MB 25	004.0012	69.—

Brenner und Verschleissteile MB 26 KD

Technische Daten nach EN 60 974-7:
Luftgekühlt
270 A CO_2/60 % ED
240 A Mischgas M 21/60 % ED
Draht ø 0,8 – 1,2 mm

177.1129	MB 26 KD Grip 4 m	448.—

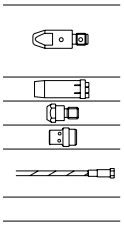


		Binzel-Nr.	
177.1012	Stromdüse 0,8 ECU M6/28 mm, Paket à 10 Stk.	140.0051	28.60
177.1013	Stromdüse 1,0 ECU M6/28 mm, Paket à 10 Stk.	140.0242	28.60
177.1014	Stromdüse 1,2 ECU M6/28 mm, Paket à 10 Stk.	140.0379	28.60
177.1034	Gasdüse konisch 16 mm, Paket à 3 Stk.	145.0085	24.70
177.1108	Gasdüse stark konisch 14 mm	145.0132	10.80
177.1033	Gasdüse zylindrisch 20 mm, Paket à 3 Stk.	145.0051	26.—
177.1056	Düsenstock M6/22 mm, Paket à 3 Stk.	142.0007	23.50
177.1057	Gasverteiler, Paket à 3 Stk. (018.0004)	018.0116	25.80
177.1003	Führungsspirale blau 0,6 – 0,8 mm Stahldraht 4 m	124.0012	12.90
177.1004	Führungsspirale rot 1,0 – 1,2 mm Stahldraht 4 m	124.0031	12.90
177.1058	Verschleissteil-Box MB 26	018CH001	126.—
177.1064	Brennerhals MB 26	018.0001	140.60

Brenner und Verschleissteile MB 36 KD

Technische Daten nach EN 60 974-7:
Luftgekühlt
320 A CO_2/60 % ED
290 A Mischgas M 21/60 % ED
Draht ø 0,8 – 1,2 mm

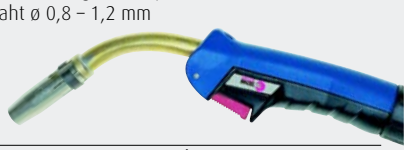
177.1130	**MB 36 KD Grip 4 m**	501.—



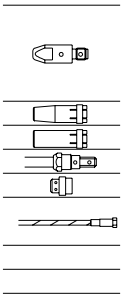
		Binzel-Nr.	
177.1012	Stromdüse 0,8 ECU M6/28 mm, Paket à 10 Stk.	140.0051	28.60
177.1013	Stromdüse 1,0 ECU M6/28 mm, Paket à 10 Stk.	140.0242	28.60
177.1014	Stromdüse 1,2 ECU M6/28 mm, Paket à 10 Stk.	140.0379	28.60
177.1073	Gasdüse konisch 16 mm, Paket à 3 Stk.	145.0078	28.10
177.1074	Düsenstock M6/22 mm, Paket à 3 Stk.	142.0005	19.50
177.1072	Gasverteiler, Paket à 3 Stk. (018.0004)	014.0261	16.50
177.1003	Führungsspirale blau 0,6 – 0,8 mm Stahldraht 4 m	124.0012	12.90
177.1004	Führungsspirale rot 1,0 – 1,2 mm Stahldraht 4 m	124.0031	12.90
177.1092	Brennerhals MB 36	014.0006	124.—

Brenner und Verschleissteile MB 240 D

Technische Daten nach EN 60 974-7:
Flüssiggekühlt
300 A CO_2/100 % ED
270 A Mischgas M 21/100 % ED
Draht ø 0,8 – 1,2 mm



177.1131	**MB 240 D Grip 4 m**	615.—



		Binzel-Nr.	
177.1012	Stromdüse 0,8 ECU M6/28 mm, Paket à 10 Stk.	140.0051	28.60
177.1013	Stromdüse 1,0 ECU M6/28 mm, Paket à 10 Stk.	140.0242	28.60
177.1014	Stromdüse 1,2 ECU M6/28 mm, Paket à 10 Stk.	140.0379	28.60
177.1157	Stromdüse 1,4 CuCrZr M8/30 mm, Paket à 10 Stk.	140.0536	34.50
177.1099	Stromdüse 1,6 CuCrZr M8/30 mm, Paket à 10 Stk.	140.0590	34.50
177.1017	Gasdüse konisch 12,5 mm, Paket à 3 Stk.	145.0080	21.—
177.1018	Gasdüse zylindrisch 17 mm, Paket à 3 Stk.	145.0047	22.30
177.1015	Düsenstock M6/26 mm, Paket à 3 Stk.	142.0003	23.50
177.1016	Gasverteiler, Paket à 3 Stk. (012.0017)	012.0183	18.30
177.1003	Führungsspirale blau 0,6 – 0,8 mm Stahldraht 4 m	124.0012	12.90
177.1004	Führungsspirale rot 1,0 – 1,2 mm Stahldraht 4 m	124.0031	12.90
177.1019	Verschleissteil-Box MB 24/MB 240	012CH001	120.—
177.1139	Brennerhals MB 240	023.0001	189.—

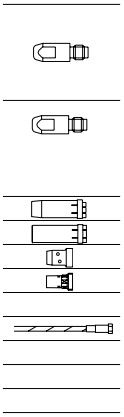
Brenner und Verschleissteile MB 401 D/501 D

Technische Daten nach EN 60 974-7:
Flüssiggekühlt

MB 401 D
400 A CO_2/100 % ED
350 A Mischgas M 21/100 % ED
Draht ø 0,8 – 1,2 mm

MB 501 D
500 A CO_2/100 % ED
450 A Mischgas M 21/100 % ED
Draht ø 1,0 – 1,6 mm

177.1132	**MB 401 D Grip 4 m**	666.—
177.1133	**MB 501 D Grip 4 m**	705.—



		Binzel-Nr.	
177.1059	Stromdüse 0,8 CuCrZr M8/30 mm, Paket à 10 Stk.	140.0117	34.50
177.1030	Stromdüse 1,0 CuCrZr M8/30 mm, Paket à 10 Stk.	140.0316	34.50
177.1031	Stromdüse 1,2 CuCrZr M8/30 mm, Paket à 10 Stk.	140.0445	34.50
177.1157	Stromdüse 1,4 CuCrZr M8/30 mm, Paket à 10 Stk.	140.0536	34.50
177.1096	Stromdüse SILVER plus 1,0 CuCrZr M8/30 mm, Paket à 10 Stk.	147.0316	48.50
177.1095	Stromdüse SILVER plus 1,2 CuCrZr M8/30 mm, Paket à 10 Stk.	147.0445	48.50
177.1034	Gasdüse konisch 16 mm, Paket à 3 Stk.	145.0085	24.70
177.1033	Gasdüse zylindrisch 20 mm, Paket à 3 Stk.	145.0051	26.—
177.1028	Gasverteiler, Paket à 3 Stk.	030.0145	27.50
177.1032	Düsenstock M8/25 mm, Paket à 3 Stk.	142.0022	24.20
177.1027	Isolierscheibe, Paket à 5 Stk.	030.0019	6.50
177.1029	Führungsspirale blank 1,0 – 1,4 mm Stahldraht 4 m	122.0036	10.80
177.1035	Verschleissteil-Box	034CH001	132.—
177.1102	Brennerhals MB 401	033.0001	194.50
177.1103	Brennerhals MB 501	034.0001	224.—

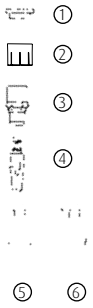
Drahtführungsseelen zu MB 15 – MB 501

		Binzel-Nr.	
177.1076	Teflonseele 2,0 × 4,0 mm/3 m für 1,0 – 1,2 mm rot, CrNi, Alu	126.0021	29.40
177.1093	Teflonseele 2,0 × 4,0 mm/4 m für 1,0 – 1,2 mm rot, CrNi	126.0026	35.90
177.1156	Teflonseele 2,0 × 4,0 mm/5 m für 1,0 – 1,2 mm rot, CrNi	126.0028	44.20
177.1105	Führungsspirale rot 1,0 – 1,2 mm/5 m Stahldraht	124.035	20.30
177.1115	Endstück passend zu Telefonseele 2,0 × 4,0 mm, 150 mm lang	125CH004	22.40
177.1114	O-Ring 3,5 × 1,5 mm ①	165.0008	1.50

Brenner und Verschleissteile AL 2300

AL 2300, gasgekühlt
CO_2 230 A/Ar CO_2 200 A/40 % ED
0,6 – 1,0 mm

176.1055	AL 2300 G/F/3,5 m (4.035.637)	428.—
176.1056	AL 2300 G/F/4,5 m (4.035.638)	471.—



			Fronius-Nr.	
④	176.1041	Kontaktrohr M6 0,6 mm, 5 Stk.	42.0001.0052	16.60
④	176.0112	Kontaktrohr M6 0,8 mm, 5 Stk.	42.0001.0053	16.60
④	176.0113	Kontaktrohr M6 1,0 mm, 10 Stk.	42.0001.0054	33.30
④	176.0052	Kontaktrohr M6 1,2 mm, 5 Stk.	42.0001.0055	16.60
⑤	176.1058	Gasdüse konisch, isoliert, 2 Stk.	42.0001.5173	25.90
⑤	176.1107	Gasdüse stark konisch	42.0001.5174	13.50
⑥	176.1059	Gasdüse zylindrisch, isoliert, 2 Stk.	42.0001.5172	29.50
②	176.1060	Fixierhülse, 2 Stk.	42.0001.5171	23.60
③	176.1045	Düsenstock	42.0001.1718	10.40
①	176.1046	Isolierring	42.0100.0225	13.20
	176.1057	Verschleissteil-Box zu AL 2300	44.0350.1872	120.—
	176.1153	Brennerkörper AL 2300	34.0350.1875	112.—

Brenner und Verschleissteile AL 3000/AW 4000

AL 3000, gasgekühlt
CO_2 300 A/Ar CO_2 250 A/40 % ED
0,8 – 1,2 mm
AW 4000, flüssiggekühlt
CO_2 400 A/Ar CO_2 350 A/100 % ED
0,8 – 1,2 mm

176.1061	AL 3000 G/F/3,5 m (4.035.600)	539.—
176.1062	AL 3000 G/F/4,5 m (4.035.601)	602.—
176.1065	AW 4000 W/F/++/3,5 m (4.035.594.000)	771.—
176.1066	AW 4000 W/F/++/4,5 m (4.035.595.000)	812.—

			Fronius-Nr.	
④	176.1070	Kontaktrohr M8, 0,8 mm, 5 Stk.	42.0001.2911	21.60
④	176.1071	Kontaktrohr M8, 1,0 mm, 5 Stk.	42.0001.2912	21.60
④	176.1072	Kontaktrohr M8, 1,2 mm, 5 Stk.	42.0001.2913	21.60
④	176.1256	Kontaktrohr M8, 1,2 mm, 10 Stk., für Alu	42.0001.5052	49.50
④	176.1123	Kontaktrohr M8, 1,4 mm, 10 Stk., für Alu	42.0001.5053	49.50
⑤	176.1073	Gasdüse konisch, 2 Stk.	42.0001.5096	27.60
③	176.1074	Düsenstock M8	42.0001.5084	18.30
②	176.1075	Fixierhülse	42.0001.2930	12.—
①	176.1076	Isolierring AL 3000	42.0100.1014	10.40
①	176.1077	Isolierring AW 4000	42.0100.1010	9.60
	176.1179	Brennerkörper AL 3000	34.0350.1771	145.—
	176.1069	Verschleissteil-Box zu AL 3000/AW4000	44.0350.1792	121.—
	176.1241	Brennerkörper AW 4000	34.0350.1812	293.—

AL 3000-Z = Fronius Zentralanschluss
AL 3000-E = Euro Zentralanschluss

Brenner und Verschleissteile AL 4000/AW 5000

AL 4000, gasgekühlt
CO_2 400 A/Ar CO_2 350 A/40 % ED
1,0 – 1,6 mm
AW 5000, flüssiggekühlt
CO_2 500 A/Ar CO_2 400 A/100 % ED
1,0 – 1,6 mm

176.1141	AL 4000 G/F/4,5 m (4.035.603)	664.—
176.1264	AW 5000 W/F++/3,5 m (4.035.604.000)	790.—
176.1142	AW 5000 W/F++/4,5 m (4.035.605.000)	825.—

			Fronius-Nr.	
④	176.1140	Kontaktrohr M10, 0,8 mm, 5 Stk.	42.0001.1576	27.20
④	176.1115	Kontaktrohr M10, 1,0 mm, 5 Stk.	42.0001.1577	27.20
④	176.1116	Kontaktrohr M10, 1,2 mm, 5 Stk.	42.0001.1578	27.20
④	176.1191	Kontaktrohr M10, 1,4 mm, 5 Stk.	42.0001.1930	27.20
④	176.1259	Kontaktrohr M10, 1,6 mm, 5 Stk.	42.0001.1579	27.20
⑤	176.1114	Gasdüse konisch, 2 Stk.	42.0001.5128	25.80
⑤	176.1180	Gasdüse zylindrisch, 2 Stk.	42.0001.5127	26.90
	176.1113	Spritzerschutz, 2 Stk.	42.0100.1007	33.80
②	176.1138	Fixierhülse, 2 Stk.	42.0001.2970	27.60
③	176.1112	Düsenstock M10	42.0001.5122	15.60
①	176.1136	Isolierring AL 4000, 2 Stk.	42.0100.1018	23.20
①	176.1137	Isolierring AW 5000, 2 Stk.	42.0100.1016	21.70
	176.1139	Verschleissteil-Box zu AL 4000/AW 5000	44.0350.1793	140.—
	176.1249	Brennerkörper AW5000	34.0350.1820	319.—

Verschleissteile zu AL 236

		Fronius-Nr.	
176.1042	Gasdüse konisch, isoliert, 2 Stk.	44.0350.0610	36.20
176.1044*	Gasdüsen-Isolierhülse, 5 Stk.	42.0100.0213	17.—
176.1045	Düsenstock	42.0001.1718	10.40
176.1046	Isolierring	42.0100.0225	13.20

*Kontaktrohre zu AL236/306/AW352 finden Sie unter AL2300

Verschleissteile zu AL 306/AW 352

		Fronius-Nr.	
176.0082	Gasdüse konisch, 2 Stk.	44.0350.0624	34.70
176.0038	Gasdüse zylindrisch, 2 Stk.	44.0350.0638	45.90
176.0053	Düsenstock	42.0001.1748	13.10
176.0074	Spritzerschutz, 2 Stk.	42.0100.0233	36.90
176.0027	Isolierring	42.0100.0167	16.90

Drahtführungsseelen für Brenner mit Fronius-Anschluss

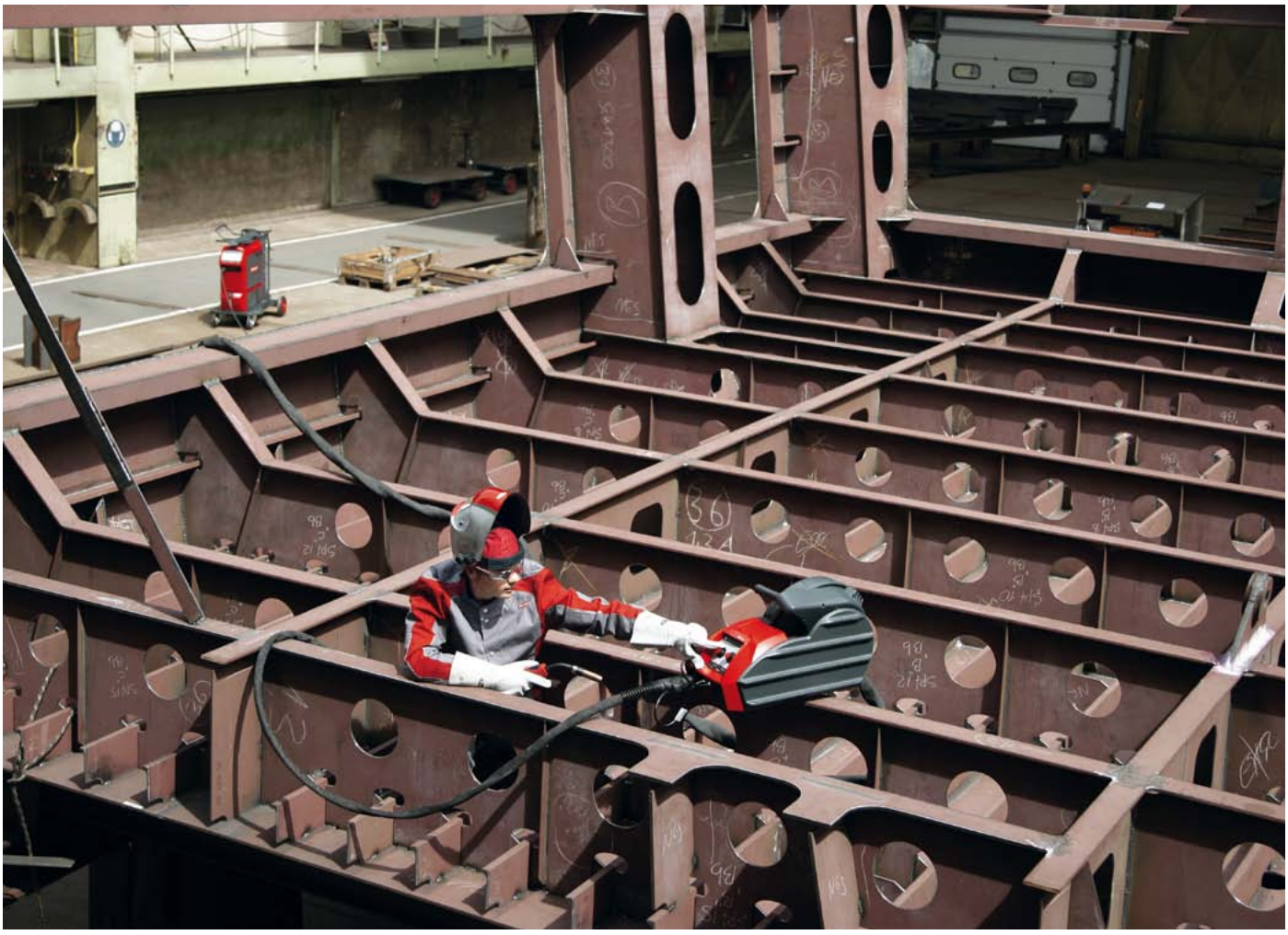
	Für gasgekühlte Brenner zu AL 236/306/406/2300/3000/4000	Fronius-Nr.	
176.1090	Drahtseele 4,5 m/0,8 mm Stahl isoliert	42.0404.0271	14.60
176.1091	Drahtseele 4,5 m/1,0 mm Stahl isoliert	42.0404.0274	14.60
176.1124	Drahtseele 4,5 m/1,2 mm Stahl isoliert	42.0404.0276	14.60
176.0085	Drahtseele 3,5 m/0,8 mm Stahl isoliert	42.0404.0270	12.90
176.0086	Drahtseele 3,5 m/1,0 mm Stahl isoliert	42.0404.0273	12.90
176.1125	Drahtseele 3,5 m/1,2 mm Stahl isoliert	42.0404.0275	12.90
176.1118	Kombiseele 4,5 m/0,6 – 1,0 mm CrNi	44.0350.1650	72.90
176.1119	Kombiseele 4,5 m/1,2 mm CrNi	44.0350.1651	72.90
176.0055	Kombiseele 3,5 m/0,6 – 1,0 mm Alu, CrNi	44.0350.1609	62.60
176.0056	Kombiseele 3,5 m/1,2 mm Alu, CrNi	44.0350.1606	62.60

	Für flüssiggekühlte Brenner zu AW 252/352/502/2500/4000/5000	Fronius-Nr.	
176.1088	Drahtseele 4,5 m/1,0 mm Stahl blank	42.0404.0245	11.50
176.1089	Drahtseele 4,5 m/1,2 mm Stahl blank	42.0404.0181	11.50
176.0083	Drahtseele 3,5 m/1,0 mm Stahl blank	42.0404.0244	9.60
176.0087	Drahtseele 3,5 m/1,2 mm Stahl blank	42.0404.0174	9.60
176.1118	Kombiseele 4,5 m/0,6 – 1,0 mm CrNi	44.0350.1650	72.90
176.1119	Kombiseele 4,5 m/1,2 mm CrNi	44.0350.1651	72.90
176.0055	Kombiseele 3,5 m/0,6 – 1,0 mm Alu, CrNi	44.0350.1609	62.60
176.0056	Kombiseele 3,5 m/1,2 mm Alu, CrNi	44.0350.1606	62.60
176.1101	Drahtdüse 0,8 – 1,0 mm	42.0405.0139	9.80

Drahtführungsseelen für Brenner mit Euro-Anschluss

	Für gasgekühlte Brenner zu AL 236/306/406/2300/3000/4000	Fronius-Nr.	
176.1126	Drahtseele 4,5 m/0,8 mm Stahl isoliert	42.0404.0283	14.70
176.1127	Drahtseele 4,5 m/1,0 mm Stahl isoliert	42.0404.0286	14.70
176.1086	Drahtseele 4,5 m/1,2 mm Stahl isoliert	42.0404.0288	14.70
176.1128	Drahtseele 3,5 m/0,8 mm Stahl isoliert	42.0404.0282	12.90
176.1129	Drahtseele 3,5 m/1,0 mm Stahl isoliert	42.0404.0285	12.90
176.1085	Drahtseele 3,5 m/1,2 mm Stahl isoliert	42.0404.0287	12.90
176.1130	Kombiseele 4,5 m/0,6 – 1,0 mm CrNi	44.0350.1652	72.90
176.1131	Kombiseele 4,5 m/1,2 mm CrNi	44.0350.1653	72.90
176.1083	Kombiseele 3,5 m/0,6 – 1,0 Alu, CrNi	44.0350.1632	62.60
176.1084	Kombiseele 3,5 m/1,2 mm Alu, CrNi	44.0350.1635	62.60

	Für flüssiggekühlte Brenner zu AW 252/352/502/2500/4000/5000	Fronius-Nr.	
176.1132	Drahtseele 4,5 m/0,8 mm Stahl blank	42.0404.0223	11.50
176.1133	Drahtseele 4,5 m/1,0 mm Stahl blank	42.0404.0296	11.50
176.1087	Drahtseele 4,5 m/1,2 mm Stahl blank	42.0404.0227	11.50
176.1130	Kombiseele 4,5 m/0,6 – 1,0 mm CrNi	44.0350.1652	72.90
176.1131	Kombiseele 4,5 m/1,2 mm CrNi	44.0350.1653	72.90
176.1083	Kombiseele 3,5 m/1,0 mm Alu, CrNi	44.0350.1632	62.60
176.1084	Kombiseele 3,5 m/1,2 mm Alu, CrNi	44.0350.1635	62.60
176.1101	Drahtdüse 0,8 – 1,0 mm	42.0405.0139	9.80

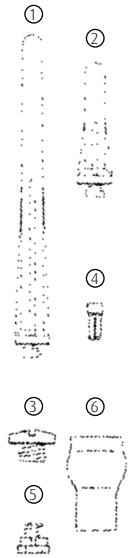


Brenner und Verschleissteile TTG 1600A/TTW 2500A/TTW 3000A/AL 1500/AL 16/AW 32

TTG 1600A/AL 16 gasgekühlt
AC 120 A/DC 160 A/35 % ED
TTW 3000A/AW 32 flüssiggekühlt
AC 250 A/DC 300 A/60 % ED

	WIG-Handschweissbrenner	
176.1214	TTG 1600A F/UD/4 m	588.—
176.1210	TTG 1600A F/UD/8 m	687.—
176.1213	TTW 3000A F/UD/4 m	678.—
176.1194	TTW 3000A F/UD/8 m	848.—
176.1235	TTW 3000A F/JM/4 m	1089.—
176.0167*	AL 16, 4 m, gasgekühlt, Steckdüsen (4.035.349)	536.—
176.0164	AL 16-S, 4 m, gasgekühlt, Steckdüsen (4.035.351)	445.—
176.0169*	AW 32, 4 m, flüssiggekühlt, Steckdüsen (4.035.353)	745.—

*nur solange Vorrat



		Fronius-Nr.	
176.1143	Gasdüse Keramik 6,5 × 22 mm, 2 Stk.	42.0300.0816	7.40
176.1160	Gasdüse Keramik 8,0 × 22 mm, 3 Stk.	42.0300.0817	11.20
176.1093	Gasdüse Keramik 9,5 × 22 mm, 2 Stk.	42.0300.0818	7.40
176.1096	Gasdüse Keramik 11 × 22 mm, 2 Stk.	42.0300.0819	7.40
176.0099	Gasdüse Keramik 6,5 × 33 mm, 2 Stk.	42.0300.0820	7.40
176.0100	Gasdüse Keramik 8,0 × 33 mm, 2 Stk.	42.0300.0821	7.40
176.0101	Gasdüse Keramik 9,5 × 33 mm, 2 Stk.	42.0300.0822	7.40
176.0102	Gasdüse Keramik 11 × 33 mm, 2 Stk.	42.0300.0823	7.40
176.1048	Spannhülse 1,0 mm, 2 Stk.	42.0001.1148	5.60
176.0058	Spannhülse 1,6 mm, 2 Stk.	42.0001.1149	5.60
176.0059	Spannhülse 2,4 mm, 2 Stk.	42.0001.1150	5.60
176.0060	Spannhülse 3,2 mm, 1 Stk.	42.0001.1151	2.80
176.1049	Spannmutter 1,0 mm	42.0001.0692	3.20
176.0014	Spannmutter 1,6 mm	42.0001.0693	3.20
176.0015	Spannmutter 2,4 mm	42.0001.0694	3.20
176.0016	Spannmutter 3,2 mm	42.0001.0695	3.20
176.0066	Brennerkappe lang	44.0350.0336	12.60
176.1050	Brennerkappe mittel	44.0350.0337	11.80
176.0067	Brennerkappe kurz	44.0350.0338	10.70
176.0039	Verschleissteil-Box zu TTG 1600A/ TTW 3000A/AL 1500/AL 16/AW 32	44.0350.0872	105.—
176.1054	Adapter 13 – 9 mm	4.001.549	27.50
176.1255	Brennerkörper TTG 1600A	34.0350.2105	108.—
176.1247	Brennerkörper TTW 3000A	34.0350.2114	195.—

Gaslinse TTG 1600A / TTW 3000A

176,0005	Gaslinse 2,4 mm	44.0350.1460	10.80
176,1159	Gaslinse 3,2 mm	44.0350.1461	10.80

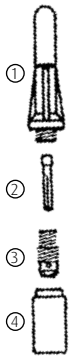
Gasdüse Keramik siehe Standard

Brenner und Verschleissteile TTG 1600P/TTW 3000P/PL 16/PW 32

TTG 1600P/PL 16
AC 120 A/DC 160 A/
35 % ED, Gas

TTW 3000P/PW 32
AC 250 A/DC 300 A/
60 % ED, Wasser

	WIG-Handschweissbrenner	
176.1220	TTG 1600P F/UD/4 m (4.035.689.630)	612.—
176.1219	TTG 1600P F/UD/8 m (4.035.690.630)	706.—
176.1196	TTW 3000P F++/UD/4 m (4.035.758.630)	697.—
176.1281	TTW 3000P F++/UD/Le/4 m (4.035.768.630)	762.—
176.1211	TTW 3000P F++/UD/8 m	867.—
176.1226	TTW 3000P F++/JM/Le/8 m	1290.—
176.0173*	PW 32, 4 m (4.035.509)	763.—



		Fronius-Nr.	
176.0095	Gasdüse Keramik 6,5 mm i., 2 Stk.	42.0300.0105	6.40
176.0096	Gasdüse Keramik 8,0 mm i., 2 Stk.	42.0300.0106	6.40
176.0094	Gasdüse Keramik 9,5 mm i., 2 Stk.	42.0300.0107	6.40
176.0097	Gasdüse Keramik 11 mm i., 2 Stk.	42.0300.0108	6.40
176.0201	Gasdüse Keramik 13 mm i., 2 Stk.	42.0300.0109	6.40
176.1279	Gasdüse Keramik 16 mm i., 2 Stk.	42.0300.0110	6.40
176.0007	Spannhülse 1,0 mm, 1 Stk.	42.0001.3000	2.60
176.0091	Spannhülse 1,6 mm, 3 Stk.	42.0001.2571	7.80
176.0116	Spannhülse 2,4 mm, 3 Stk.	42.0001.2572	7.80
176.0092	Spannhülse 3,2 mm, 3 Stk.	42.0001.2573	7.80
176.0019	Spannhülsengehäuse 1,0 mm	42.0001.2827	3.90
176.0018	Spannhülsengehäuse 1,6 mm	42.0001.0260	3.90
176.0020	Spannhülsengehäuse 2,4 mm	42.0001.0261	3.90
176.0006	Spannhülsengehäuse 3,2 mm	42.0001.0262	3.90
176.0033	Brennerkappe kurz	44.0350.1761	10.30
176.1051	Brennerkappe mittel	44.0350.1496	11.90
176.0032	Brennerkappe lang	44.0350.1495	16.20
176.1156	Kopfschild, 2 Stk.	42.0100.0391	10.80
176.0042	Verschleissteil-Box	44.0350.1558	113.—
176.1282	Brennerkörper TTG 1600A	34.0350.2110	103.—
176.1283	Brennerkörper TTG 3000A	34.0350.2119	192.—

Adapter für WIG-Handschweissbrenner

		Fronius-Nr.	
176.1203	TTG Brenner an alte TIG-Geräte	34.0350.2158	83.50
176.1242	TTW Brenner an alte TIG-Geräte	34.0350.2159	216.—
176.1221	AL/PL Brenner an neue TIG-Geräte gasgekühlt	34.0350.2209	159.—
176.1243	AW/PW Brenner an neue TIG-Geräte flüssiggekühlt	34.0350.2210	306.—

Gaslinse standard TTG 1600P / TTW 3000P

176.1145	Gaslinse 1.6 mm	14 × 22.5 mm	42.0001.1344	15.70
176.1146	Gaslinse 2.4 mm	14 × 22.5 mm	42.0001.1345	15.70
176.1147	Gaslinse 3.2 mm	14 × 22.5 mm	42.0001.1346	15.70
176.1148	Gasdüse Keramik	6.5 × 25.5 mm 2 Stk.	42.0300.0982	7.50
176.1149	Gasdüse Keramik	8,0 × 25,5 mm 2 Stk.	42.0300.0983	7.50
176.1150	Gasdüse Keramik	9,5 × 25,5 mm 2 Stk.	42.0300.0984	7.50
176.1151	Gasdüse Keramik	11,0 × 25,5 mm 2 Stk.	42.0300.2007	7.50
176.1152	Gasdüse Keramik	12,5 × 25,5 mm 2 Stk.	42.0300.2008	7.50

Gaslinse gross TTG 1600P / TTW 3000P

176.1171	Gaslinse 1.6 mm	25,4 × 41 mm	42.0001.3011	58.70
176.1172	Gaslinse 2.4 mm	25,4 × 41 mm	42.0001.3012	58.70
176.1173	Gaslinse 3.2 mm	25,4 × 41 mm	42.0001.3013	58.70
176.1174	Spannhülse 1.6 mm	5,3 × 40,2 mm	42.0001.3001	5.10
176.1175	Spannhülse 2.4 mm	5,3 × 40,2 mm	42.0001.3008	5.10
176.1176	Spannhülse 3.2 mm	5,3 × 40,2 mm	42.0001.3009	5.10
176.1167	Gasdüse Keramik gross	9,5 × 48 mm	42.0300.2247	10.20
176.1168	Gasdüse Keramik gross	12,5 × 48 mm	42.0300.2248	10.20
176.1169	Gasdüse Keramik gross	16,0 × 48 mm	42.0300.2249	10.20
176.1170	Gasdüse Keramik gross	19,0 × 48 mm	42.0300.2250	10.20

Brenner und Verschleissteile TTG 2200A/TTW 4000A/AL 22-1/AW42-1

TTG 2200A/AL 22-1
AC 180 A/DC 220 A/35 % ED, Gas

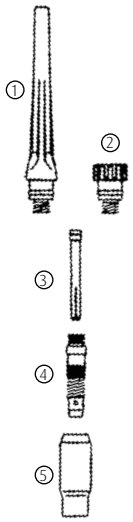
	WIG-Handschweissbrenner	
176.0168	AL 22-1, 4 m (4.036.258)	578.—

			Fronius-Nr.	
	176.0106	Gasdüse Keramik 6,5 × 44 mm i., 2 Stk.	42.0300.0672	7.40
	176.0103	Gasdüse Keramik 8,0 × 44 mm i., 2 Stk.	42.0300.0461	7.40
⑤	176.0104	Gasdüse Keramik 9,5 × 44 mm i., 2 Stk.	42.0300.0462	7.40
	176.0105	Gasdüse Keramik 11 × 44 mm i., 2 Stk.	42.0300.0463	7.40
	176.0075	Gasdüse Keramik 13 × 44 mm i., 2 Stk.	42.0300.0464	7.40
	176.0014	Spannmutter 1,6 mm	42.0001.0693	3.20
④	176.0015	Spannmutter 2,4 mm	42.0001.0694	3.20
	176.0016	Spannmutter 3,2 mm	42.0001.0695	3.20
	176.0017	Spannmutter 4,0 mm	42.0001.0696	3.20
	176.0088	Spannhülse 1,6 mm, 2 Stk.	42.0001.0698	12.20
③	176.0109	Spannhülse 2,4 mm, 3 Stk.	42.0001.0699	18.30
	176.0089	Spannhülse 3,2 mm, 3 Stk.	42.0001.0700	18.30
	176.0051	Spannhülse 4,0 mm, 1 Stk.	42.0001.0701	6.10
②	176.0073	Brennerkappe lang	44.0350.0170	12.70
①	176.0072	Brennerkappe kurz	44.0350.0171	10.30
	176.0040	Verschleissteil-Box	44.0350.0498	119.—

Brenner und Verschleissteile TTG 2200P/TTW 4000P/PL 22/PW 42

TTG 2200P/PL 22
mit Gewindedüse
AC 180 A/DC 220 A/35 % ED, Gas

	WIG-Handschweissbrenner	
176.1198	TTG 2200P F/UD/4 m (4.035.709.630)	626.—
176.1216	TTG 2200P F/UD/8 m	774.—
176.1218	TTG 2200P F/JM/4 m	1039.—
176.0172*	PL 22, 4 m, gasgekühlt, Gewindedüsen (4.035.557)	591.—
176.1212	TTG 2200P F/UD/Le/4 m (4.0350.709.630)	793.—



			Fronius-Nr.	
	176.0069	Gasdüse Keramik 6,35 mm i., 2 Stk.	42.0300.2276	7.10
	176.1052	Gasdüse Keramik 8,0 mm i., 2 Stk.	42.0300.2277	7.10
⑤	176.0070	Gasdüse Keramik 9,5 mm i., 2 Stk.	42.0300.2278	7.10
	176.0025	Gasdüse Keramik 11 mm i., 2 Stk.	42.0300.2279	7.10
	176.0026	Gasdüse Keramik 12,5 mm i., 2 Stk.	42.0300.2280	7.10
	176.0202	Gasdüse Keramik 16 mm i., 2 Stk.	42.0300.2281	7.10
	176.0009	Spannhülse 1,0 mm, 52 mm	42.0001.0284	4.80
	176.0008	Spannhülse 1,6 mm, 52 mm	42.0001.0285	4.80
③	176.0010	Spannhülse 2,4 mm, 52 mm	42.0001.0286	4.80
	176.0011	Spannhülse 3,2 mm, 52 mm	42.0001.0287	4.80
	176.0012	Spannhülse 4,0 mm, 52 mm	42.0001.2577	4.80
	176.0021	Spannhülsengehäuse 1,0 mm	42.0001.3032	7.90
	176.0022	Spannhülsengehäuse 1,6 mm	42.0001.3033	7.90
④	176.0024	Spannhülsengehäuse 2,4 mm	42.0001.3034	7.90
	176.0114	Spannhülsengehäuse 3,2 mm	42.0001.3035	7.90
	176.0023	Spannhülsengehäuse 4,0 mm	42.0001.3036	7.90
②	176.0035	Brennerkappe kurz	44.0350.1596	11.90
①	176.0034	Brennerkappe lang	44.0350.1597	10.20
	176.1157	Kopfschild, 2 Stk.	42.0100.0408	11.30
	176.0043	Verschleissteil-Box	44.0350.1675	124.—

Gaslinse standard TTG 2200P/TTW 4000P/PL 22/PW 42

176,1103	Gaslinse Standard	2,4 mm	44.0350.1363	20.20
176,1252	Gasdüse Keramik	9,5 × 59 mm	42.0300.2826	13.90
176,1253	Gasdüse Keramik	9,5 × 76 mm	42.0300.2274	13.90
176,1254	Gasdüse Keramik	11,0 × 76 mm	42.0300.2275	13.90

176,1167	Gasdüse Keramik gross	9,5 × 48 mm	42.0300.2247	10.20
176,1168	Gasdüse Keramik gross	12,5 × 48 mm	42.0300.2248	10.20
176,1169	Gasdüse Keramik gross	16,0 × 48 mm	42.0300.2249	10.20
176,1170	Gasdüse Keramik gross	19.0 × 48 mm	42,0300,2250	10.20

*solange Vorrat

Schweisszubehör

Drehtisch, Fugenhobler	49
Kabel und Zangen	50
Wolframelektroden-Spitzgeräte	51
Wolframelektroden, Temperaturmessgeräte	52
Klemmzangen, Winkelmagnete	53
Pasten und Sprays	54
Diverses Schweisszubehör	55

Telwin Drehtisch T.R. 300

Verfahren:
Positionsdrehtisch

Drehtisch-Positionsvorrichtung.
Rotation mit selbstbremsenden Gleichstrommotor.
Endlosschneckenuntersetzung und Kugelscheibe Schwenkung manuell.

Option:
Fussfernregler

Daten:
230V, 0 – 10 u/min, Teller ø 300 mm,
auf 90° neigbar.

Tragkraft:

Horizontal	10 kg
Vertikal	5 kg

184.0095

184.0100

184.0096

184.0095	Telwin Drehtisch T.R. 300 Tragkraft 10 kg	1925.—
184.0096	Telwin Fussfernregler mit Kabel zu Drehtisch	415.—
184.0100	Vierbackenfutter ø 160 mm mit ø 8 mm Bohrungen	798.—
184.0101	Vierbackenfutter-Schlüssel 200 mm	84.50

Druckluft-Fugenhobler Arcair® K-4000

Das Fugenhobelverfahren mit Graphitelektroden kombiniert die Wirkung eines elektronischen Lichtbogens mit der eines Pressluftstrahls. Die Verwendung von Spezialelektroden (Kohle-Elektroden) und einer Spezialzange (Arcair Extreme) gewährt ein **einfaches Ausnuten, Ausfugen, Schneiden und Trennen.**

Technische Daten:

Stromstärke max.	600 A / 60 % ED
Kohle-Elektroden	ø 4 – 12 mm
Hohlkabellänge	3 m
Pressluft	5 – 7 bar
Anschliessbare Kabel	35 – 70 mm²

172.1955

172.1955	Druckluft-Fugenhobler Arcair K-4000	561.—
172.1950	Kohleelektrode 4,0 mm 100 Stk.	87.—
172.1951	Kohleelektrode 5,0 mm 50 Stk.	49.—
172.1952	Kohleelektrode 6,4 mm 50 Stk.	52.—
172.1953	Kohleelektrode 8,0 mm 50 Stk.	63.50
172.1954	Kohleelektrode 9,5 mm 50 Stk.	87.—

Elektrodenkabel konfektioniert

Mit 250 Ampere-Elektrodenhalter und 13-mm-Anschluss.

176.0139	Elektrodenk. 25 mm², 5 m	153.—
176.0140	Elektrodenk. 35 mm², 5 m	153.—

Massekabel konfektioniert

Mit 13-mm-Anschluss.

176.0137	Massekabel 25 mm², 5 m, 200 A	142.—
176.0138	Massekabel 35 mm², 5 m, 400 A	153.—
176.0141	Massekabel 50 mm², 5 m, 400 A	183.—

Schweissplatz-Ausrüstung

Bestehend aus:
Erdkabel + Massekabel 16 mm² mit Anschluss ø 9 mm, inkl. Schild und Schlackenhammer.

176.0143	Schweissplatz-Ausrüstung	104.—
176.0204	Massekabel 16 mm², 3 m Anschluss 9 mm	45.—

Elektrodenhalter FIX

Äusserst schlag- und stossfeste, hitzebeständige Isolierköpfe. Bester Elektrodensitz, lange Kontaktflächen und somit kein Festkleben.

176.0187	FIX I 250 A für Elektroden bis 4 mm	48.40
176.0189	FIX II 500A für Elektroden bis 6 mm	55.—
170.1095	Isolierkopf 250 A	12.50
170.1096	Isolierkopf 500 A	14.50
170.1112	Handrohr 250 A	10.70
170.1113	Handrohr 500 A	11.60

Massekabelzange FIX

Für elektrische Schweissapparate. Bester Kontakt, zeitsparend.

170.2510	Massekabelz. FIX 0 170 A	27.50
176.0186	Massekabelz. FIX I 200 A	33.60
176.0188	Massekabelz. FIX II 400 A	40.80
170.2507	Massekabelz. FIX III 600 A	53.60

Kupfer-Schweisskabel

Hochflexible Schweisskabel FFG/2 mit hitzebeständigem und verschleissfestem Neoprenmantel und unverzinnten Kupferlitzendrähten.

Richtwerte für max. Strombelastung

mm²	100 % ED	60 % ED	35 % ED	20 % ED
25	180 A	220 A	290 A	380 A
35	220 A	270 A	360 A	450 A
50	270 A	330 A	430 A	550 A
70	330 A	400 A	520 A	650 A

	Preis pro Meter	
170.1803	Schweisskabel 25 mm²	11.90
170.1804	Schweisskabel 35 mm²	15.30
170.1805	Schweisskabel 50 mm²	19.90
170.1806	Schweisskabel 70 mm²	28.10

Massekabelzange

600 Amper, schraubbar.

170.2528	Massekabelzange	27.50

Kabelschuhe

Kabelschuh aus Kupfer. Braucht kein spezielles Werkzeug. Einfach mit dem Hammer den Kupfernocken einschlagen.

170.1813	Kabelschuhe 16 – 25 mm²	8.40
176.0190	Kabelschuhe 25 – 50 mm²	9.10
170.1814	Kabelschuhe 50 – 70 mm²	11.60

Steckerteil

170.1807	Steckerteil SKM 25, ø 9 mm	6.50
170.1809	Steckerteil SK 50, ø 13 mm	11.70
170.1810	Steckerteil SK 70, ø 13 mm	12.70

Buchsenteil

170.1808	Buchsenteil BKM 25, ø 9 mm	7.20
170.1811	Buchsenteil BK 50, ø 13 mm	11.70
170.1812	Buchsenteil BK 70, ø 13 mm	12.70

Wolframelektroden-Spitzgerät TURBO-SHARP® V

TURBO-SHARP® V ist ein komplett gekapseltes Wolframelektroden-Anschleifgerät, bei dem gefährliche Schleifstäube, die als krebserregend gelten, nicht eingeatmet bzw. in die Umwelt gelangen können.

3fache Schleifscheiben-Verstellung
Die Diamantschleifscheibe wird durch den Verstellring am Schleifkopf optimal ausgenutzt. In jeder der 3 Einstellpositionen wird ein anderer Bereich der Schleifscheibe genutzt und somit die Gesamtnutzungsdauer verdreifacht.

Multifunktionsabdeckung
Die Multifunktionsabdeckung mit integriertem Öffnungsschieber ermöglicht das Planschleifen von verunreinigten Elektroden.

Option: Orbital-Set
Mit diesem Orbital-Set für TURBO-SHARP® V können auch kurze Wolframelektroden mit ø 1,0/1,6/2,4 mm bis max. 15 mm Länge angeschliffen werden.
Achtung: Nur in Verbindung mit rotem Schleifkopf.

Technische Daten:

Netzspannung:	220 – 230 V
Schleifwinkel-Einstellung:	stufenlos 10 – 70°
Gewicht:	1850 g

Bestehend aus:
- Anschleifgerät
- Montagewinkel für stationären Einsatz
- Standardkopf blau für Elektroden mit ø 1,6/2,0/2,4/3,2 mm
- Absaugstutzen
- Spannfix-Klemmhalter Gr. 1
- Montagewerkzeuge
- Koffer

184.3000	Wolframelektroden-Spitzer JAS TURBO-SHARP® V	985.—

	Zubehör und Ersatzteile aller Modelle	
170.1816	Schleifscheibe Diamant doppelseitig beschichtet	142.—
170.1820	Schleifkopf rot mit ø 1,0/4,0/4,8/6,0 mm	187.—
170.1823	Schleifkopf blau mit ø 1,6/2,0/2,4/3,2 mm	187.—
170.1821	Orbital-Set ø 1,0/1,6/2,4 mm	78.—

Wolframelektroden-Spitzgerät ULTIMA-TIG

Das Gerät wird mit 250 ml Schleifflüssigkeit, einer Diamant-Scheibe, Spannzangen für die Elektrodendiameter 1,6 bis 3,2 mm und einem Elektrodenhalter geliefert.

ULTIMA-TIG: Die **patentierte** Nassschleif-Maschine für exzellente Schleif-Ergebnisse. Ihre Garantie für umweltgerechtes Elektroden-Schleifen bei gleichzeitigem Schutz ihrer Gesundheit vor den schädlichen Schleifstäuben. Als Profi schaffen Sie sich die Voraussetzungen für eine perfekte Schweissnaht.

Haupteigenschaften
Gross Diamant-Schleifscheibe. Präzises Schleifen mit korrektem Spitzwinkel (7,5 – 90°) oder 15 – 180°. Das Abflachen (Kappen) der Wolframelektroden wird durch Einstellen des 90°-Winkels erreicht. Genaue Einstellungen der «Stickouts» der Wolframelektrode (keine Verschwendung). Geschlossener Staub-Auffangbehälter für das umweltgerechte Entsorgen des Schleifstaubs.

Technische Daten:

Motor	230 V
Leistung	380 W
Drehzahl	8500/min
Schleifgeschwindigkeit	44 m/s

Einstellung Schleifwinkel

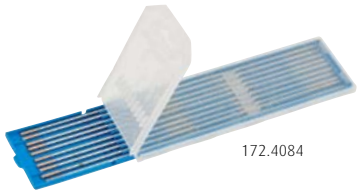
Einstellung «Stickouts»

184.3001	Wolframelektroden-Spitzgerät ULTIMA-TIG 2690.—

	Zubehör und Ersatzteile	
170.2558	Schleif-Flüssigkeit, 250 ml	25.80
170.1286	Schleif-Flüssigkeit, 5 l	143.—
170.1293	Behälter PVC 250 ml gefüllt	102.—
184.3002	Elektrodenhalter Alu	107.—
184.3003	Spannzange ø 1,6 mm	31.80
184.3004	Spannzange ø 2,0 mm	31.80
184.3005	Spannzange ø 2,4 mm	31.80
184.3006	Spannzange ø 3,2 mm	31.80
184.3007	Spannzange ø 4,0 mm	31.80
184.3008	Ultima-TIG Schleifscheibe	538.—

Wolfram-Elektroden thoriumfrei «Gold Plus»

Wolfram-Elektroden für Gleich- und Wechselstrom (AC/DC) sind eine strahlungsfreie Alternative zu thorierten Elektroden. Universell einsetzbar, für hoch- und niedriglegierte Stähle sowie Bunt- und Leichtmetalle. Mit hervorragendem Zünd- und Wiederzündverhalten und einer sehr hohen Standzeit erfüllen sie allerhöchste Ansprüche. **Gold Plus** überzeugt auch im Niederstrombereich.



172.4084

Für Gleich- und Wechselstrom AC/DC

	Gold Plus WL 15 = 1,5% Lantanoxid	
172.4084	1,0 × 175 mm/10 Stk.	38.50
172.4085	1,6 × 175 mm/10 Stk.	39.60
172.4086	2,0 × 175 mm/10 Stk.	68.70
172.4087	2,4 × 175 mm/10 Stk	85.50
172.4088	3,2 × 175 mm/10 Stk.	134.—
172.4089	4,0 × 175 mm/10 Stk.	206.—
172.4090	1,6 × 75 mm/10 Stk.	36.90
172.4091	2,4 × 75 mm/10 Stk.	72.—

	WR 2 türkis = 2% seltene Erde	
172.1374	1,6 × 175 mm/10 Stk.	31.50
172.1375	2,4 × 175 mm/10 Stk.	68.—

Für Wechselstrom/Aluminiumlegierungen

	Reinwolfram grün	
172.1393	2,4 × 175 mm/10 Stk.	73.50
172.1394	3,2 × 175 mm/10 Stk.	123.40

TIG-Pen

TIG-Pen-Stift für einfache Schweissstab-Zugabe.
ø 0,8 – 3,2 mm

184.0017	**TIG-Pen**	91.—

Temperaturmessgerät SIKA

Temperaturmessgerät SIKA zum schnellen, genauen Bestimmen von Temperaturen

Gehäuse aus schlag- und bruchfestem ABS-Kunststoff, Ablese-Anzeige 0,1 °C. Grosses LCD Anzeigenfeld für deutliche Ablesung, Messung in °C und °F. Mit Data-Hold – Funktion, 31/2 digit, max. Display 1999, On/Off-Taste, Tasten mit Druckpunkt.
Genauigkeit: +/–0,3 % im Messbereich: –50 °C –199,9 °C

Lieferung mit 1 × Batterie 9V (Typ LR61), Aufbewahrungstasche und Bedienungsanleitung. Grösse: 147 × 71 × 34 mm Stablänge: 80 mm

184.9002	**Temperaturmessgerät SIKA** –50 °C bis +1300 °C, inkl. Messstab	215.—

Infrarot Laser– Temperaturmessgerät (Pistole)

Temperaturmessgerät von – 50 °C bis 1000 °C
- präzises kontaktloses Thermometer
- zwei Laserpunkte auf einen einzelnen Punkt, wenn sich das Gerät in otimaler Entfernung vom Ziel befindet
- Temperaturbereich: –50 °C bis 1000 °C
- Messeinheit wählbar (°C/°F)
- Genauigkeit: +/– 2 %
- Entfernungsverhältnis: 12 : 1, 0,1 °C
- Emissionsgrad regulierbar, ideal für Abgas-anlage, Klimaanlage, Zylindertemperatur, Bremsentemperatur, Kühlsystemtemperatur
- Batterien liegen bei
- Automatisches Halten der Daten
- Laute und leise Alarm

184.9000	**Temperaturmessgerät Pistole, Infrarot Laser**	215.—
184.9001	**Batterie 9 V für Infrarot Laser, Thermometer Pistole**	5.50

Temperaturmesskreide von 101 °C – 1370 °C

Temperaturmesskreide Tempilstik
Die Toleranz der Schmelztemperatur beträgt nur 1 %. Temperaturmesskreiden im praktischen Aluminiumhalter mit Clip. Die Stifte sind blei- und schwefelfrei.

184.9010

184.9003	**Tempilstik 101 °C**	26.—
184.9004	**Tempilstik 152 °C**	26.—
184.9005	**Tempilstik 204 °C**	26.—
184.9006	**Tempilstik 288 °C**	26.—
184.9007	**Tempilstik 302 °C**	26.—
184.9008	**Tempilstik 500 °C**	26.—
184.9009	**Tempilstik 593 °C**	26.—
184.9010	**Tempilstik-Set (mit 20 Temperaturstiften) 52 °C – 427 °C**	469.—

Klemmzange LOCKJAW® selbst arretierend!

Lockjaw®, selbst arretierende Klemmzange vereinigt alle Vorteile einer herkömmlichen Klemmzange. Im Unterschied zu ähnlichen Produkten entfällt das zeitraubende Einstellen der Distanzschraube. Die Zange passt sich automatisch dem jeweiligen Klemmumfang an. Die Klemmfestigkeit kann individuell angepasst werden. Ersparen Sie sich Ärger und Zeit dank Lockjaw®.

Die wichtigsten Vorteile:
- Kein Einstellen der Distanzschraube mehr
- Automatische Klemmeinstellung
- Mit nur einer Hand bedienen
- Vereinfacht jede Klemmarbeit
- Lockere und einfache Klemmhebelwirkung
- Zuerst vorklemmen, dann anziehen vereinfacht und entspannt das Handling
- Klemmfestigkeit individuell einstellbar
- Chrom-Molybdän-Legierung gegen Korrosion und für hohe Qualität
- Rutschfester Griff

Dünnes oder dickes Material klemmen ohne zu verstellen!

170.2549	Gripzange 6CJ, 150 mm, Maulgrösse: 0 – 32 mm	41.80
170.2550	Gripzange 10CJ, 250 mm, Maulgrösse: 0 – 47 mm	47.50
170.2560	Nadelzange 7NN, 175 mm, Maulgrösse 0 – 51 mm	44.90
170.2561	C-Klemmzange 7CC, 175 mm, Maulgrösse: 0 – 68 mm Klemmtiefe: 55 mm	44.40
170.2551	C-Klemmzange 11CC, 275 mm, Maulgrösse: 0 – 90 mm Klemmtiefe: 76 mm	64.40
170.2562	C-Klemmzange m. Platte 7CCS, 175 mm, Maulgrösse: 0 – 68 mm Klemmtiefe: 55 mm	47.90
170.2563	C-Klemmzange m. Platte 11CCS, 275 mm, Maulgrösse: 0 – 90 mm Klemmtiefe: 76 mm	69.50
170.2552	Schweisserzange 9C Grösse: 275 mm	58.90
170.2564	Wasserpumpe Zange MP-10, 250 mm, Maulgrösse: 32 mm Klemmtiefe: 32 mm	47.30

170.2549/170.2550

170.2552

170.2560

170.2561/170.2551

170.2562/170.2563

170.2564

Winkelmagnet «Strong Hand»

Winkelmagnet mit patentiertem Ein/Aus-Schalter.

Als **Neuheit** in unserem Sortiment präsentieren wir ein Winkelmagnet mit sehr hoher kraft welches sich **ein und aus schalten lässt** und mit einer hohen Genauigkeit gebaut wurde.

Durch das Ein und Ausschalten kann das Magnet besser und wesentlich einfacher positioniert und Metallsphäne besser entfernt werden. Erhöhte Produktivität und Reproduzierbarkeit.

170.2553	MSA46-HD, Grösse: 111 × 95 × 29 mm, Zugkraft 35 kg, Gewicht 700 g	47.50
170.2554	MSA48-HD, Grösse: 152 × 130 × 37 mm, Zugkraft 65 kg, Gewicht 1400 g	62.80

Chromstar

Spezialreiniger für Chromstahl und Metalle. Entfernt Öl- und Fettverschmutzungen mühelos und gründlich. Überall einzusetzen, wo CrNi-Stahl glänzen sollte, bester Schutz gegen Korrosion, reinigt porentief.

Gebrauchsanweisung:
Unverdünnt auf die zu reinigenden Flächen sprühen und mit flusenfreiem Tuch oder Küchenpapier trocken reiben.

172.1570	Chromstar 500 ml	19.50
172.1571	Chromstar 5 l	95.—

Universalreiniger

Der Universalreiniger beseitigt wirksam Öl-, Fett- und Eiweissverschmutzungen. Das Produkt ist in Lebensmittelbetrieben einsetzbar. Eine anschliessende Lackierung der gereinigten Teile ist nach vollständiger Trocknung ohne Nachspülen möglich. Umweltgerecht und kostengünstig. Nicht brennbar – nicht Kennzeichnungspflichtig.

172.2606	Universalreiniger, Handspray-Flasche à 500 ml	14.90
172.2607	Universalreiniger, Kanister à 10 l	154.—

Brennerflüssigkeit

Kühlflüssigkeit für alle mit MAG und WIG Brenner bis –10 °C Aussentemperatur.

172.1395	Brennerflüssigkeit, Kanister à 5 l	20.50

Anti-Spritzerpaste DÜSOFIX

Verhindert beim Schutzgas-Schweissen das Einbrennen von Spritzern in der Düse. Silikonfrei und ungiftig.

172.2578	Anti-Spritzerpaste 300 g	19.50

Schweissschutz-Spray

Super Pistolen Spray

Verhindert das Festbrennen von Schweiss-Spritzern an Brennerverschleissteilen und an Werkstücken.
- keine Rauchbildung
- ausgiebig
- silikonfrei
- perfekte Schweissnähte
- überlackierbar ohne Vorbehandlung

	Binzel	
172.1572	400 ml	9.70
	ab 1 Karton à 12 Dosen Preis/Dose: 8.25	99.—

Bio-Chem-Schweissschutz-Spray

Verwendungszweck
Der Bio-Chem-Schweissschutz-Spray ist ideal geeignet zum MIG/MAG-Schweissen, da er die Haftung der Schweissspritzer auf Blechen und Gasdüsen verhindert. Nach dem Schweissen unlegierter Bleche ist eine nachfolgende Verzinkung problemlos möglich.

172.1552	Bio-Chem-Schweissschutz-Spray, Handspray-Flasche à 500 ml	14.50
172.1553	Bio-Chem-Schweissschutz-Spray, Kanister à 10 l	144.—

Beizpaste FONTINOX N

Schweissnaht- und Flächenbeizpaste für Edelstähle, Kupfer-Nickellegierungen, Nickel und Nickellegierungen.
FONTINOX N ist salzsäure- und chloridfrei.
1 kg FONTINOX N reicht für die Behandlung von 80 – 150 m Schweissnaht mit einer Anlaufzone von 5 cm Breite oder 5 – 8 m² Fläche.

172.1235	Beizpaste FONTINOX N 1 kg	44.90

Beizpaste

Polierpaste nur für Inox-Stähle. Hochwirksame, stark reduzierende, elektrisch vorgespannte Reinigungspaste zum schonenden Entfernen von Anlauffarben, Oxidationsflecken, Rostinfektionen usw. Geeignet für Werkstoff-Nr. 1.4301 und höher sowie Messing.
Vorteile: Keine Mattierung, Glanzgrad bleibt, einfache Applikation, nur einstreichen und abreiben.

172.1564	ISOJET MCT 201, 400 g	56.50

Neutralisationspaste

Die Neutralisationspaste dient zum Neutralisieren von stark sauren Edelstahlbeizpasten nach dem Beizvorgang

172.1237	Neutralisationspaste ANTOX NP 2 kg	64.50
170.1840	Beizpinsel gekröpft	25.50

Prüfspray

Zum einfachen und schnellen Finden von Leckstellen.

172.1544	CONTROLIT à 400 ml	9.80
765.9215	GOK à 125 ml	7.50

MIG-Brennerhalterung

MIG-Handy-Support
Aluminium, pulverbeschichtet mit montiertem Magnetfuss.

170.1818	MIG-Handy-Support	33.30

TIG-Brennerhalterung

TIG-Handy-Support
Optimaler Schutz von Brennerhals und Isolation dank Gummilippe. Stahl verzinkt, mit montiertem Magnetfuss.

170.1817	TIG-Handy-Support	34.20

Abschlackhammer

170.1002	Abschlackhammer	18.—

Fixiermagnet

Hält flaches und rundes Material in den Winkeln von 135°, 90°, 45°. Universell einsetzbar. Geeignet für jeden Schlosser, Konstruktionswerkstatt, Unterhalts- und Reparaturwerkstätten usw.

170.1046	Fixiermagnet SML bis 22 kg	19.60
170.1080	Fixiermagnet SML bis 34 kg	21.50

MAG-Spezialzange

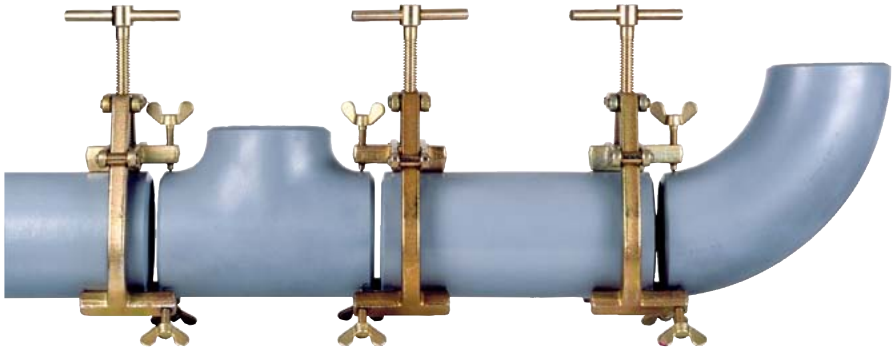
Schnelles und massgerechtes Beschneiden des Schweissdrahtes. Reinigen der Gasdüse. Montieren und Demontieren der Kontaktspitze. Demontieren der Schutzgasdüse.

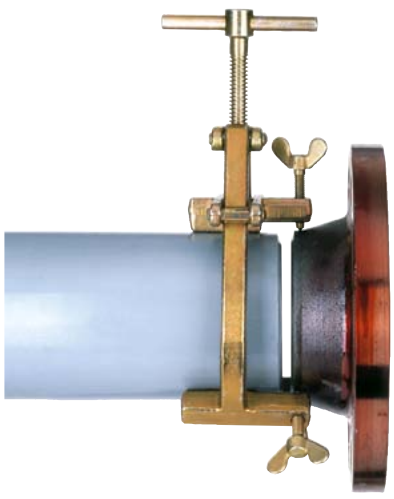
170.1801

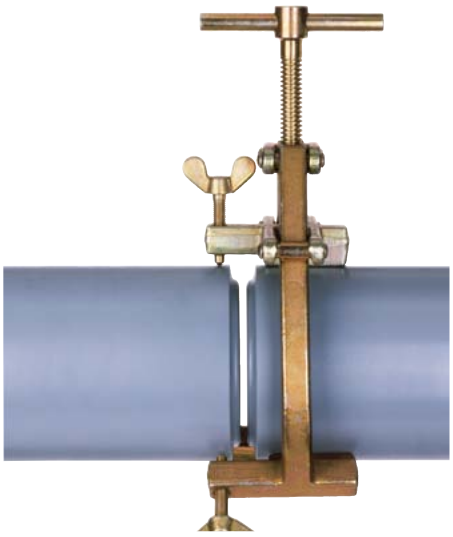
170.1802	Nr. 1 für Düse ø 12 – 15 mm	31.80
170.1801	Nr. 2 für Düse ø 15 – 18 mm	31.80

Drahtbürsten

170.1070	Stahl, 3-reihig	5.60
170.1071	Stahl, 4-reihig	6.70
170.1074	CrNi, 3-reihig konisch	16.20
170.1075	CrNi, 2-reihig	10.60
170.1076	CrNi, 3-reihig	12.70
170.1077	Messing, 3-reihig gewellt	10.60

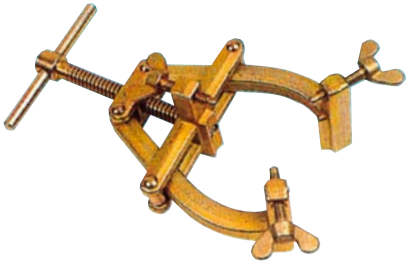






Rohr-Schnellspanner

Der Rohr-Schnellspanner mit präziser Feineinstellung und einfachem Handling ermöglicht den Zusammenbau ganzer Rohrsysteme.



170.2502	JA Rohr-Schnellspanner 1 – 3", 20 – 90 mm	394.—
170.2503	JA Rohr-Schnellspanner 2 – 5", 50 – 150 mm	505.—
170.2504	JA Rohr-Schnellspanner 4 – 7", 90 – 190 mm	607.—
170.2505	JA Rohr-Schnellspanner 5 – 9", 125 – 225 mm	705.—
170.2506	JA Rohr-Schnellspanner 10 – 14", 225 – 370 mm	1154.—
170.2512	Flügelschraube 1 – 3"	18.90
170.2513	Flügelschraube 2 – 5"/4 – 7"	18.90
170.2525	Flügelschraube 5 – 9"/10 – 14"	26.80
170.2545	Handspindel zu JA-Rohr 1 – 3"	139.—
170.2546	Handspindel zu JA-Rohr 2 – 5"/4 – 7"	163.50
170.2547	Handspindel zu JA-Rohr 5 – 9"/10 – 14"	192.60

Arbeitsschutz & Sicherheit

Hitzeschutzdecken & Flammschutzmatten	57
Schutzhandschuhe	58
Schutzbekleidung	59
Schweisshelme	60
Schutzschilder	63
Augenschutz	64
Gehörschutz & Atemschutz	65
Schweissrauch-Absaugung	66
Schutzvorhänge & Schutzwände	68
Feuerlöscher	69

Hitzeschutzdecken von 600 °C bis 1300 °C

Hervorragender Isolations- und Abdeckungsschutz gegen Schweisspritzer und Hochtemperaturen bis 1300 °C. Beständig gegen flüssige Metalle, Funken und Schlacken. Toxikologisch unbedenklich und asbestfrei. Bei Säuren und Laugen nur bedingt einsetzbar.

Andere Qualitäten und Abmessungen von Hitzeschutzdecken auf Anfrage.

Hitzeschutzdecke Kronos

- Gewebe: Kurzfristig bis 600 °C, Dauerbelastbar bis 550 °C
- Gewicht: ca. 680 g/m²

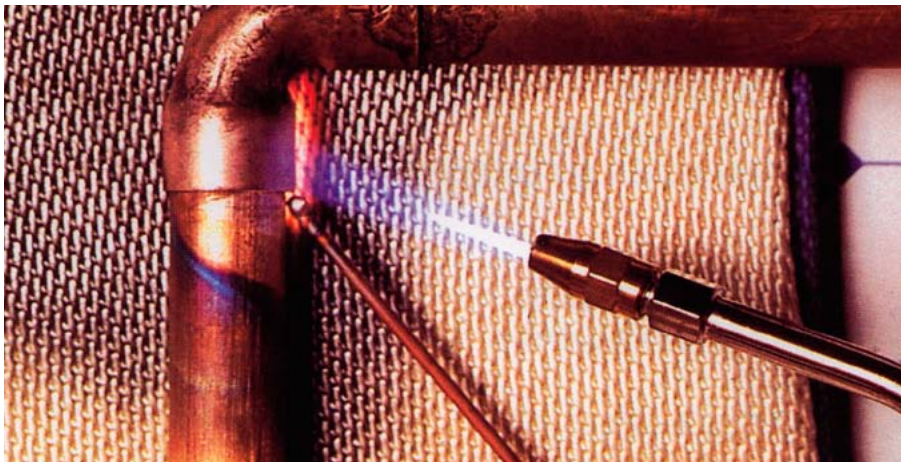
170.1047	**Bis 600 °C, 1 × 1 m**	49.—
170.1048	**Bis 600 °C, 1 × 2 m**	98.—
170.1159	**Bis 600 °C, 2 × 2 m**	196.—
170.1160	**Bis 600 °C, 2 × 3 m**	294.—

Hitzeschutzdecke Olympus

- Gewebe: Kurzfristig bis 1300 °C, Dauerbelastbar bis 1000 °C
- Gewicht: ca. 1150 g/m²

170.1053	**Bis 1300 °C, 0,9 × 1 m**	98.—
170.1054	**Bis 1300 °C, 0,9 × 2 m**	195.—
170.1087	**Bis 1300 °C, 1,8 × 2 m**	394.—

Extrem-Flammschutzmatte



- Sehr flexibel und extrem hitzebeständig
- 4 × höherer thermischer Schutz als eine herkömmliche Flammschutzmatte
- 3-schichtiger Aufbau:
  - Aussen 100 % Silikat (beiges Gewebe) Kontaktseite
  - Mitte Silikat Nadelfilz einseitig Aluminium
  - Aussen Glasfaser (blaues Gewebe)

170.1093	**Flammschutzmatte 200 × 250 mm**	50.70
170.1094	**Flammschutzmatte 400 × 400 mm**	108.—

Andere Flammschutzmatten auf Anfrage.

Nappino

5-Finger-Arbeitshandschuhe aus Schafnappaleder
Lederdicke 0,8 mm, Stulpe aus Chromspaltleder, ungefüttert, Gesamtlänge 34 cm. Persönliche Schutzausrüstung (PSA) der Kat. 2 gemäss EN 388.

051.1036	**Grösse 9**	13.70
051.1037	**Grösse 10**	13.70
051.1269	**Grösse 11**	13.70

Weldrina

5-Finger Arbeitshandschuhe aus Rindnarbenleder
Lederdicke 1,2 mm, Stulpe aus Rindnarbenleder, Nähte gekedert, ungefüttert, Länge 34 cm. Persönliche Schutzausrüstung (PSA) der Kat. 2 gemäss EN 388.

051.1060	**Grösse 10 (M)**	14.—
051.1061	**Grösse 11 (L)**	14.—

Perfect Fit Blue

5-Finger-Arbeitshandschuhe blau, hitzebeständig aus Rindspaltleder (1,2/1,4 mm)
140 mm Spaltlederstulpe mit Baumwolle gefüttert.

170.1824	**Grösse 10**	18.60

Hitzehandschuh Sippra

5-Finger-Arbeitshandschuhe aus Rindspaltleder
SATOR®, A-Qualität, Lederdicke ca. 1,3 mm, hitzeresistent bis 250 °C. Gefüttert mit isolierendem Thermo-Strickfutter aus 100 % Baumwolle. EN 388, EN 420, EN 407, prEN 12477.

170.1102	**Hitzehandschuh Sippra M**	89.—
170.1106	**Hitzehandschuh Sippra L**	89.—

Hitzehandschuh Perfect

5-Finger-Arbeitshandschuhe aus hitzebeständigem spaltleder Kevlar-Alubeschichtet

170.1679	**Grösse 11**	97.—

Primaspa

5-Finger Arbeitshandschuhe aus Rinderspaltleder
Lederdicke 1,4 mm, Handrücken aus Baumwolldrilch, Fingernagel-, Knöchel- und Pulsschutz, kurze Stoffstulpe, Gummizug, leicht gefüttert. Persönliche Schutzausrüstung (PSA) der Kat. 2 gemäss EN 388.

051.1010	**Grösse 9**	4.40
051.1011	**Grösse 10**	4.40
051.1012	**Grösse 11**	4.40

Primarina

5-Finger Arbeitshandschuhe aus Rindnarbenleder
Lederdicke 1,4 mm, Handrücken aus Baumwolldrilch, Fingernagel-, Knöchel- und Pulsschutz, kurze Stoffstulpe, Gummizug, leicht gefüttert. Persönliche Schutzausrüstung (PSA) der Kat. 2 gemäss EN 388.

051.1050	**Grösse 9**	9.20
051.1051	**Grösse 10**	9.20
051.1052	**Grösse 11**	9.20

Kältehandschuh Crio

5-Finger-Handschuh mit Verstärkung am Daumen/Zeigefinger aus Rindsvollnarbenleder
Wasserabweisend, mit Wollmoltonfutter und wasserabstossender und mikroporöser Einlage, Gesamtlänge 40 cm, Stulpe 15 cm aus Rindsspaltleder, Zugband an der Manschette. Nähte mit Polyamidgarn ausgeführt. PSA der Kategorie 3 gemäss EN 388, EN 511.

170.1393	**Einheitsgrösse Nr. 10**	134.—

Lederbekleidung für Schweisser

① **Schweisser-Jacke** in Rindspaltleder. Rücken Jeansstoff mit 5 Druckknöpfen auf der Platte zu verschliessen. Stehkragen mit Jeansfutter mit Klettverschluss. Brusttasche aussen mit Klappe. Einfassung und Klettverschluss am Ärmelbund in blau. Länge 80 cm. CE.

② **Schweisserhose** in Rindspaltleder, Innenfutter, Jeansbund mit Gummizug und Druckknopf. Gürtelschlaufe, Gesässtasche mit Klappe. CE.

③ **Gamasche** in Rindvollleder mit seitlicher Öffnung, mit Klettverschluss und Metallklammern. Fussschutz, der den Schuh völlig bedeckt. Einheitsgrösse.

④ **Armstulpen** in Rindspaltleder mit Gummibandbefestigung an beiden Enden. Länge 38 cm.

⑤ **Lederschürze** mit verstellbaren Riemen Grösse 75 × 105 cm

	Schweisser-Jacke	
170.2532	Grösse L	158.—
170.2531	Grösse XL	158.—
170.2530	Grösse XXL	158.—

	Schweisser-Hose	
170.2535	Grösse L	196.—
170.2534	Grösse XL	196.—
170.2533	Grösse XXL	196.—

	Schweisser-Schürze	
170.1036	Rindspaltleder, Dicke 1,8 mm	75.—
170.1035	Ziegenleder, Dicke 1,6 mm	118.—
170.2537	Schweisser-Gamasche, Paar	43.—
170.2538	Schweisser-Armstulpe, Paar	31.50

Schweisser-Jacke

Schweisserjacke aus weichem Rindleder, hinten bis über die Schulter reichend (Rücken frei), Materialstärke 1,3 mm, Klettverschluss vorne, verstellbarer Elastikbund, Schnallenverschluss beim Handgelenk, Grösse S, M, L und XL.

	Schweisser-Jacke	
170.2804	Grösse L	180.—
170.2805	Grösse XL	180.—

Speedglas 100V

Empfohlene Einsatzbereiche: Elektrodenschweissen, MIG/MAG, Fülldrahtschweissen, (WIG Schweissen unter 50 A und Pulsschweissen nicht geeignet), Plasmaschneiden. Nicht geeignet für Laserschweissen!

Technische Daten Speedglas 100V:

Zulassung Augenschutz	Entspricht EN 379
Klassifizierung	1/2/2/3
Umschaltzeit hell-dunkel	0,1 ms (+23 °C)
Aufhellverzögerung	100 – 250 ms
UV-/IR-Schutz	Schutzstufe 12 (permanent)
Sichtfeld	44 × 93 mm
Hellstufe	Schutzstufe 3
Dunkle Schutzstufe	Schutzstufe 8 – 12 (variabel)
Standzeit Batterie	1500 Stunden
Gesamtgewicht	440 g

170.1826

170.1841

170.1842

170.1844

170.1845

170.1826	**100 V – Schwarz**	285.—
170.1841	**100 V – Blaze**	318.—
170.1842	**100 V – Tribal**	318.—
170.1843	**100 V – Chrome**	318.—
170.1844	**100 V – Mechanical**	318.—
170.1845	**100 V – Trojan Warrior**	318.—

170.1846	**Halter für Dioptrinausgleich**	24.90
170.1847	**Dioptrinausgleich 1.0**	28.—
170.1848	**Dioptrinausgleich 1.5**	28.—
170.1849	**Dioptrinausgleich 2.0**	28.—
170.1850	**Dioptrinausgleich 2.5**	28.—
170.1851	**Dioptrinausgleich 3.0**	28.—
170.1827	**Vorsatzscheiben innen 42 × 91 mm à 5 Stk.**	19.80
170.1828	**Vorsatzscheiben aussen Standard à 10 Stk.**	31.90
170.1829	**Kopfband komplett mit Montage-Set**	38.50
170.1830	**Schweissbänder à 2 Stk.**	24.70

Speedglas 9100XX

Empfohlene Einsatzbereiche: Elektrodenschweissen, MIG/MAG, Fülldrahtschweissen, WIG, Plasmaschweissen, Mikroplasmaschweissen, Plasmaschneiden. Nicht geeignet für Laserschweissen!

Technische Daten Speedglas 9100XX:

Zulassung Augenschutz	Entspricht EN 379
Klassifizierung	1/1/1/2
Umschaltzeit hell-dunkel	0,1 ms (+23 °C)
Aufhellzeit dunkel-hell	einstellbar 40 – 1300 ms
UV-/IR-Schutz	Schutzstufe 13 (permanent)
Sichtfeld	73 × 107 mm
Hellstufe	Schutzstufe 3
Komfortmodus Punktschweissen	Ja
Dunkle Schutzstufe	Schutzstufe 5, 8, 9 – 13 (variabel)
Sicherheitsstufe bei Störung	Schutzstufe 5
Solarzelle	Nein
Standzeit Batterie	2000 Stunden
Gesamtgewicht	545 g

170.1831	**Kopfschutzhelm DIN 5, 8/9 –13**	715.—
170.1832	**Vorsatzscheiben innen 117 × 77 mm à 5 Stk.**	26.20
170.1833	**Vorsatzscheiben aussen Standard à 10 Stk.**	39.80
170.1834	**Kopfband komplett mit Montage-Set**	43.50
170.1835	**Schweissbänder à 3 Stk.**	19.10
170.4017	**Kopfhaube OBA Tecaweld**	99.—

OPTREL e680

Empfohlene Einsatzbereiche: Elektrodenschweissen, MIG/MAG, Fülldrahtschweissen, WIG, Plasmaschweissen, Mikroplasmaschweissen, Plasmaschneiden. Nicht geeignet für Laserschweissen!

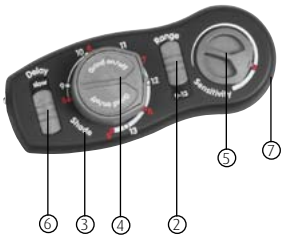
Technische Daten Optrel e680:

Zulassung/Klassifizierung	EN 379/1/1/1/2
Schutzstufe	4/5–9 und 4/9–13
Kassettengrösse/Sichfeld	90 × 110 × 7 mm / 50 × 100 mm
Empfindlichkeitsregulierung	Ja
Einstellung des Erfassungswinkels	60° oder 120°
Schleifmodus	Ja (Schutzstufe 4)
Schaltzeit von hell zu dunkel	0,180 ms bei Raumtemperatur 0,120 ms bei 55 °C
Schaltzeit von dunkel zu hell	Langsam: 0,35 – 0,6 s Schnell: 0,1 – 0,35 s
Energieversorgung	Solarzellen und Batterien, kein Ein- und Ausschalten notwendig
Batterielebensdauer	2500 Stunden (Betrieb)
Gesamtgewicht	490 g

170.1680

170.1681

170.1684



2. Schutzstufeneinstellung
3. Schutzstufen-Feineinstellung
4. Schleifmodus zum Ausschalten der Kassette
5. Empfindlichkeitsregler um die Empfindlichkeit der Sensoren der Umgebung anzupassen
6. Öffnungsverzögerung um die Schaltzeit vom Dunkelzustand zurück in den Hellzustand
7. Batterie CR2032, 2 Stk. (rückseitig)

Vorteile:

1. 33 % Grösseres Sichtfeld
2. Auswechselbare Batterie
3. Besserer Schutz des Vorsatzglases
4. Klarere Sicht, durch neue farbechte Filtertechnik

170.1680	**Optrel e680 Dunkelblau**	495.—
170.1681*	**Optrel e680 Kupfer**	495.—
170.1684	**Optrel e680 Weiss**	495.—

*solange Vorrat

OPTREL e680 mit «Hard Hat»

Technische Daten Schutzhelm / Adapter:

Schutzhelm Farbe	Weiss
Schutzhelm Gewicht	340 g
Kopfgrösse	51 – 63 cm
Adapter Gewicht	150 g
Winkel-Einst.-Mögl.	4 Positionen
Augendistanz-Einst.-Mögl.	4 Positionen

170.1680.1	**Optrel e680 mit «Hard Hat»**	668.—

Zubehör OPTREL OSE/e600 Modelle

170.1368	**Vorsatzscheibe aussen 2 Stk.**	14.50
170.1399	**Vorsatzscheibe innen e680 55 × 107 mm à 5 Stk.**	12.—
170.1375	**Vorsatzscheibe innen OSE/e640 51 × 107 mm à 5 Stk.**	12.—
170.1854	**Vorsatzglas innen Stufe + 1,5, 5 Stk.**	19.50
170.1369	**Gehörschutz Peltor H6B**	59.—
170.1374	**Brustlatz Leder**	37.—
170.1394	**Kappe mit Nackenschutz**	68.80
170.1276	**Kopfband komplett**	37.—
170.1367	**Stirn-Schweissband zu Optrel- und Panweld-Helmen, 2 Stk.**	9.—

170.1926	**Dioptrieausgleich 1,0**	41.—
170.1927	**Dioptrieausgleich 1,5**	41.—
170.1928	**Dioptrieausgleich 2,0**	41.—
170.1929	**Dioptrieausgleich 2,5**	41.—
170.1395	**Kassette Optrel e680/ «Brilliant»**	465.—
170.1396	**Kassette Optrel e640/ Miraplus**	287.—
170.1852	**Batterie CR2032 (2 Stk. erforderlich)**	5.90

OPTREL e680 mit Clean Air Basic 2000 DUAL FLOW

Das im OPTREL e680 angeschlossene elektrisch betriebene Atemschutzgerät Clean Air Basic 2000 erzeugt im Helm einen leichten Überdruck und verhindert dadurch das Eindringen von Schmutz und Staubpartikeln in die Atemluft.

Kopfschutzhelm OPTREL e680
bestehend aus:
- Automatisch abdunkelnder Kassette (siehe OPTREL e680)
- Luftkanal
- Eingebauter Gesichtsabdichtung

Clean Air Basic 2000 bestehend aus:
- Gebläseeinheit mit Luftschlauch und Komfortgurt
- P3 Clean Air Staubfilter
- Wiederaufladbarer Batterie mit Ladegerät

170.1683

170.1381

170.1683	Kopfschutzhelm Optrel e680 blau inkl. Luftkanal und Gesichtsabdichtung	748.—
170.1381	Clean Air Basic 2000 zu Optrel OSE/e680	645.—
	Zubehör und Ersatzteile	
170.1392	Vorfilter à 10 Stk.	34.50
170.1382	Ersatzfilter P3 zu Clean Air	24.50
170.1825	Aktivkohlefilter à 10 Stk.	34.90
170.1384	Batterie-Einheit	298.—
170.1719	Ladegerät CB 2000	94.50

OPTREL p550

Empfohlene Einsatzbereiche: Elektrodenschweissen, MIG/MAG, Fülldrahtschweissen, WIG, Plasmaschweissen, Mikroplasmaschweissen, Plasmaschneiden. Nicht geeignet für Laserschweissen und Überkopfschweissen!

Technische Daten Optrel p550:

Zulassung/Klassifizierung	EN 379/1/2/1/2
Schutzstufen	4/9–13
Kassettengrösse/Sichtfeld	90 × 110 × 9,5 mm / 50 × 100 mm
Augenschutz	Maximaler UV- & IR-Schutz bei jeder Schutzstufe
Bedienungseinheit	Im Helm
Empfindlichkeitsregulierung	Ja
Schaltzeit von hell zu dunkel	0,220 ms bei Raumtemperatur 0,165 ms bei 55 °C
Schaltzeit von dunkel zu hell	0,25 – 0,7 s, stufenlos verstellbar
Energieversorgung	Solarzellen, 2 Lithium Knopfzellen (CR2032)
Einsatztemperatur	–10 °C bis +70 °C
Gesamtgewicht	495 g
Garantie	2 Jahre (Batterien ausgenommen)

170.1685	Kopfschutzhelm OPTREL p550	249.—
170.1686	Vorsatzglas aussen, 5 Stk.	15.60
170.1399	Vorsatzscheibe innen 55 × 107 mm, 5 Stk.	12.—
170.1276	Kopfband komplett	37.—
170.1367	Stirn-Schweissband, 2 Stk.	9.—
170.1693	Kassette OPTREL p550	214.—

OPTREL OSC

Empfohlene Einsatzbereiche: Elektrodenschweissen, MIG/MAG, Fülldrahtschweissen, WIG, Plasmaschweissen, Mikroplasmaschweissen, Plasmaschneiden. Nicht geeignet für Laserschweissen!

Schutzstufen	4/9–13
Kassettengrösse/Sichtfeld	90 × 110 × 7 mm/38 × 98 mm
Empfindlichkeitsregulierung	Nein
Einstellung des Erfassungswinkeld	60° oder 120°
Schleifmodus	Nicht möglich
Schaltzeit von hell zu dunkel	0,4 ms bei Raumtemperatur 0,1 ms bei 55 °C
Schaltzeit von dunkel zu hell	Schnell: 0,1 – 0,35 s Langsam: 0,35 – 0,6 s
Energieversorgung	Solarzellen, kein Batteriewechsel nötig, kein Ein- und Ausschalten
Gesamtgewicht	480 g

170.1258

170.1258	Kopfschutzhelm OPTREL OSC, komplett	357.—
	Zubehör und Ersatzteile	
170.1276	Kopfband komplett	37.—
170.1274	Schutzglas aussen 86 × 110 mm	3.30
170.1375	Schutzglas innen 51 × 108 mm, 5 Stk.	12.—
170.1367	Stirn-Schweissband, 2 Stk.	9.—
170.1260	Kassette solarmatic	329.—

Schweisshelm schwarz

170.1250	Schweisshelm schwarz mit Glas, 85 × 110 mm, Stufe 10	72.50
170.1251	Kopfband	28.20
170.1367	Stirnschweissband, 2 Stk.	9.—

Kopfschutzhelm Flammstrahlen

170.1279	Kopfschutzhelm blau, Scheibe getönt, Nacken- und Gehörschutz	142.—
170.1391	Ersatzscheibe farblos	29.50
170.2556	Ersatzscheibe grün getönt	29.50
170.2557	Nackenschutz	11.50

Schutzmaske Leder

170.1078	Schutzmaske aus Leder mit Vorsatzgläsern, ø 50 mm, Stufe 10	119.—
170.1062	Schutzmaske aus Leder mit Vorsatzgläsern, ø 50 mm, Stufe 10, mit Nackenschutz und Kopfhaube	139.—

Handschild «Reto»

170.1822	Handschild «Reto» Glas 90 × 110 mm, Stufe 10	51.—

Handschild «Kometa»

170.1252	Handschild mit Glas 85 × 110 mm, Stufe 11	86.50
170.2526	Kraterfeile	12.60

Schutzgläser für Helme und Schilder

170.1247	50 × 105 mm, farblos	—.75
170.1249	50 × 105 mm, Stufe 9	3.30
170.1248	50 × 105 mm, Stufe 10	3.30
170.1241	85 × 110 mm, farblos	—.80
170.1244	85 × 110 mm, Stufe 9	3.30
170.1243	85 × 110 mm, Stufe 10	3.30
170.1242	85 × 110 mm, Stufe 11	3.30
170.1362	85 × 110 mm, Stufe 12	3.30
170.1933	85 × 110 mm, Stufe 13	4.80
170.1083	85 × 110 mm, Stufe 4/11	16.90
170.1061*	85 × 110 mm, Stufe 5/10	16.90
170.1690	85 × 110 mm, St. 9, vergoldet	10.90
170.1691	85 × 110 mm, St. 10, vergoldet	10.90
170.1692	85 × 110 mm, St. 11, vergoldet	10.90
170.1261	86 × 110 mm, farblos, Kunststoff	3.45
170.1269	90 × 110 mm, farblos, Kunststoff	3.50
170.1922	90 × 110 mm, farblos	—.75
170.1930	90 × 110 mm, Stufe 8	3.30
170.1931	90 × 110 mm, Stufe 9	3.30
170.1923	90 × 110 mm, Stufe 10	3.30
170.1924	90 × 110 mm, Stufe 11	3.30

*solange Vorrat

Modell Uvex 9162

Sehr komfortable Schweisserüberbrille aus Polycarbonat mit uneingeschränkter Seitenwahrnehmung, passt über viele Korrektionsschutzbrillen.

170.2544	Uvex 9162, Stufe 5	29.40

Modell Belena

Mit Schutzstufe 5, UV-Schutz 380 nm.

170.1389	Belena, Stufe 5	36.90
170.1390	Schutzglas, Stufe 5 (Paar)	14.50

Modell PROFI/Weliglas

170.1284

170.1284	Weliglas mit grünen Gläsern, Stufe 5, ø 50 mm	12.50
170.1285	PROFI 260 mit farblosen Sicherheitsgläsern, ø 50 mm	14.40
170.1265	Kopfband zu Modell PROFI/Weliglas	4.20

Modell 120

170.1271

170.1271	Modell 120 mit grünen Kunststoffgläsern, Stufe 5	47.90
170.1270	Modell 120 mit farblosen Sicherheitsgläsern	41.—
170.1273	Grünes Kunststoffglas, Stufe 5	11.40
170.1275	Grünes Kunststoffglas, Stufe 4	11.40
170.1272	Farbloses Sicherheitsglas	11.40

Modell Overspec

Mit verstellbaren Bügeln.

170.1386	Overspec, Stufe 5	17.—

Modell FLIPPO

170.1237	Aufklappbar, aus Kunststoff, Gläser farblos, Stufe 5, ø 50 mm	14.90

Modell Berondo

170.1385	Berondo, Stufe 5, ø 50 mm	11.50

Ersatzgläser für Brillen

	Durchmesser 50 mm, Preis pro Stück	
170.1233	Farbloses Glas	1.80
170.1032	Grünes Glas, Stufe 3	1.80
170.1234	Grünes Glas, Stufe 5	1.80
170.1235	Grünes Glas, Stufe 6	1.80
170.1084	Grünes Glas, Stufe 10	1.80
170.1067	Grünes Glas, Stufe 11	1.80

	Durchmesser 55 mm, Preis pro Stück	
170.1222*	Farbloses Glas	1.80
170.1227*	Grünes ATHERMAL-Glas, Stufe 3	1.80
170.1225*	Grünes ATHERMAL-Glas, Stufe 5	1.80
170.1226*	Grünes ATHERMAL-Glas, Stufe 7	1.80

*solange Vorrat

Modell Uvex Futura 9180

170.1040

170.1039	Uvex Futura 9180, Stufe 5	29.50
170.1041	Uvex Futura 9180, Stufe 3	29.50
170.1040	Uvex Futura 9180, farblos	26.80
170.1043	Farbloses Sicherheitsglas (Paar)	12.90
170.1044	Gläser Stufe 3 (Paar)	12.90
170.1042	Gläser Stufe 5 (Paar)	12.90

Schutzbrille 2845

Getönte Scheibe, Komfort-Style

186.4014	Schutzbrille 2845	21.90

Schutzbrille 2840

Klare Scheibe, Komfort-Style

186.4013	**Schutzbrille 2840**	15.40

Schutzbrille 2740/2741

Einstellbare Bügellangen

186.4012

186.4012	**Schutzbrille graue Scheibe**	14.50
186.4016	**Schutzbrille klare Scheibe**	14.50

Kapselgehörschutz Optime II 31 DB

186.4009	**Optime II 31 DB**	32.60

Schutzbrille FUEL rot

Verspiegelt

186.4015	**Schutzbrille FUEL rot**	25.50

Kopf-Schutzschild

Kopfschild, aufklappbar, Kopfband verstellbar mittels Drehknopf, Schild aus Polycarbonat, Schildgrösse 345 × 200 mm. Beschlagfrei. CE EN 166 F.

170.2108	**Kopf-Schutzschild aufklappbar mit Polycarbonat-Schild**	29.50
170.2109	**Polycarbonatschild farblos**	16.90
170.2110	**Polycarbonatschild Stufe 5**	29.50

Kapselgehörschutz Optime I 27 DB

186.4007	**Optime I 27 DB**	26.40

Atemschutzmaske 1925V P2

Feinstaubmaske P2 mit Ventil. Gegen minder-giftige, gesundheitsschädliche, fest und flüssige Partikel. Erleichtertes Atmen dank Ventil.

170.3000	**Maske 1925V P2, 2 Stk.**	11.50

Atemschutzmaske 120 P1

Feinstaubmaske gegen nicht giftige, feste und flüssige Partikel bis zum 4-fachen des Grenz-wertes (z. B. MAK).

170.3001	**Maske 120 P1, 3 Stk.**	8.90

Gehörschutzstöpsel E-A-R Classic II

Aus hautfreundlichem PVC-Schaumstoff.

- Dauerhafte Rückverformung
- Wird durch Feuchtigkeit nur wenig beeinflusst
- Nicht entflammbar
- Unbegrenzt lagerfähig
- Paarweise Einzelverpackung als Aufbewahrung
- Stöpsel 100 % wiederverwertbar
- Bequem in Kombination mit anderer Schutzausrüstung

186.4004	**Spenderkarton à 250 Paar**	74.—

Absaugung ist die Erfassung von Schadstoffen an einer Entstehungs- oder Austrittsstelle. Um eine gesundheitliche Gefährdung der Schweisser und benachbarter Personen weitgehend auszuschliessen, sind die beim Schweissprozess entstehenden Schadstoffe durch geeignete Lüftungsmassnahmen so abzuführen, dass sie nicht in den Atembereich der Betroffenen gelangen. Dies gelingt am besten durch die Absaugung der Schadstoffe an der Entstehungsstelle. Der Vorteil dieses Lüftungsverfahrens besteht darin, dass mit relativ geringen abzusaugenden Luftmengen der grösste Teil der entstehenden Schadstoffe erfasst und fortgeleitet werden kann.

Mobile Schweissrauchabsaug-Anlage MFD

Mobile Schweissrauchabsaug-Anlage mit 50 m².
DuraFilter®, SurfacePlus® Imprägnation und Filterverschmutzungsanzeige, 5 m Kabel.
Plus 3 m Flex Arm in 400 V/3 Ph.

Achtung:
Nicht geeignet für ölhaltige Dämpfe (z. B. Absaugen an Drehautomaten usw.)

Technische Daten:

Ventilator:	0,75 kW
Absaugleistung:	bis 1250 m³/h an der Haube
Armlänge:	3 m
Durchmesser:	203 mm mit RotaHood® und Drosselklappe
	Filtereffizienz bis 99 %
Gewicht:	108 kg
Masse LBH:	1210 × 810 × 900 mm (ohne Absaugarm)
Lärmpegel:	69 dB (A)

181.2002

Richtwerte für Filter FD

· MIG/MAG massiver Draht	< 700 kg/Jahr
· MIG/MAG gefüllter Draht	< 450 kg/Jahr
· WIG	unbegrenzt
· Rutile Elektroden	< 500 kg/Jahr
· Basische Elektroden	< 450 kg/Jahr

	Armlänge	Komfort	Zubehör	Bestell-Code	
181.2002	3 m	Flex Arm HD	–	MFD 3F S 0 435	4110.—
181.2015	3 m	Flex Arm HD	Start/Stop-Automatik + Lampe	MFD 3F A 0 435	4810.—
181.2019	3 m	Ultra Flex Arm HD	–	MFD 3U S 0 435	4445.—
181.2021	3 m	Ultra Flex Arm HD	Start/Stop-Automatik + Lampe	MFD 3U A 0 435	5025.—
181.2022	4 m	Ultra Flex Arm HD	–	MFD 4U S 0 435	4535.—
181.2024	4 m	Ultra Flex Arm HD	Start/Stop-Automatik + Lampe	MFD 4U A 0 435	5110.—

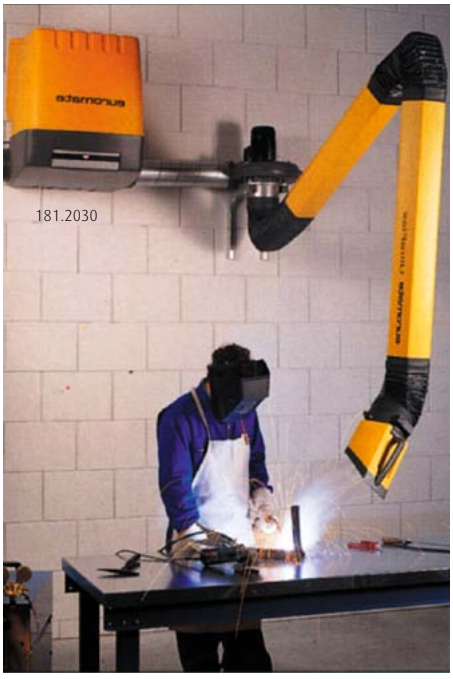
Alle Start/Stop-Automatik + Lampe mit Haubenbedienung.

Wand-Schweissrauchabsaug-Anlagen SFD

	Armlänge	Komfort	Zubehör	Bestell-Code	
181.2030	4 m	Flex Arm HD	–	SFD 4F S 0 435	4615.—
181.2031	4 m	Flex Arm HD	Start/Stop-Automatik + Lampe	SFD 4F A 0 435	5400.—

Einzelkomponenten

		Bestell-Code	
163.2067	Absaugarm T-FLEX 1,1 – 2,4 m	7925 263090	875.—
163.1416	Absaugarm FLEX-3 HD 3 m ø 203 mm	7925 163090	955.—
163.1422	Absaugarm FLEX-4 HD ø 203 mm	7925 213090	1010.—
163.1430	Absaugarm ULTRA-FLEX-3	7925 173090	1170.—
181.2041	Absaugarm ULTRA-FLEX-4	7925 223090	1260.—
181.2042	Verlängerungsarm Nec 2	7920 122000	1235.—
163.1429	Stationärer Schweissrauchfilt. SFD	7435 000000	2290.—
163.1418	Ventilator FAN 28/400 V-2400 m³/h	7905 220040	1095.—
163.1417	Wandkonsole NMB für FAN 28/42 mit Flex/U-Flex 3/4	7915 301000	135.—
163.1424	Wandkonsole TNB FAN 14/28/42/T-Flex/Flex2,Flex/U-Flex	7915 302000	90.—
163.1421	CKS Anschluss-Satz zu FAN 28 (Schlauch 1 m)	7940 202010	75.—
163.1425	Kontrollbox CB zu Ventilator Euromate	7900 020300	350.—
163.1426	Thermisches Relais NTR für FAN 28 Einbau in CB	0328 400090	90.—
163.1427	Universalkabelsatz NCW 11 für WL und AST 11 m	9850 031050	40.—
163.1432	Universalkabelsatz NCW 4 WL und AST 4 m	9850 031040	30.—
163.1428	Start/Stop+Lampe Automatik für WL und AST	7900 010190	310.—
163.1431	Rückschlagklappe NRV-HD 160	7900 030810	225.—
181.2057	Motorschutzschalter MPS für Plymovent VAN 14	0328 270150	95.—
181.2066	Motorschutzschalter MPS für Plymovent VAN 28	0328 270160	95.—
181.2003	Filter-Patrone zu MFD/SFD	9850 060050	510.—
181.2040	Aktivkohlefilter zu MFD/SFD	9850 070060	65.—


181.2030

Tragbarer Hochvakuum Schweissrauchabsauger PHV

Lieferumfang:
Tragbarer Hochvakuum-Schweissrauchabsauger (230 V), serienmässig ausgestattet mit:
- Dura-H Filter, Filteroberfläche 12 m²
- HEPA-Filter
- Aluminium Vorfilter
- Start/Stopp Automatik
- Fahrgestell
- Ansaugschlauch 2,5 m
- 2 Sätze Kohlebürsten

Leistung:
2 × 1000 W

181.2049

181.2051

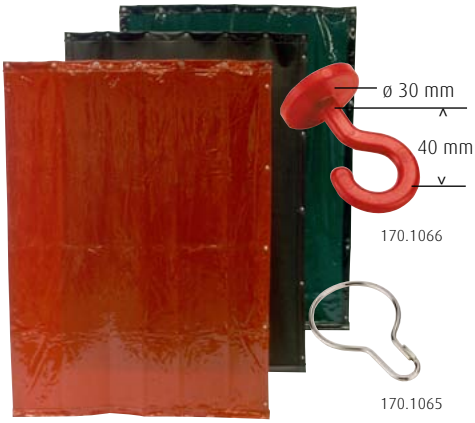
181.2052

181.2054

181.2049	Schweissrauchabsaugung tragbar, 2,5 m Absaugschlauch ohne Absaugdüse	1590.—

	Zubehör und Ersatzteile	
181.2050	Aktiv-Kohlefilter FAC HV	129.—
181.2051	Trichterdüse EN 20	211.—
181.2052	Schlitzdüse EN 40	222.—
181.2053	Absaugschlauch H 2,5/45	65.70
181.2054	Absaugschlauch H 5,0/4,5	131.—
181.2059	Vorfilter G2	22.80
181.2060	DURA-H Filter	245.—
181.2061	HEPA Filter	66.50
181.2068	Kohlebürste 2 Stk.	43.50

Schweiss-Schutzvorhänge



170.1066

170.1065

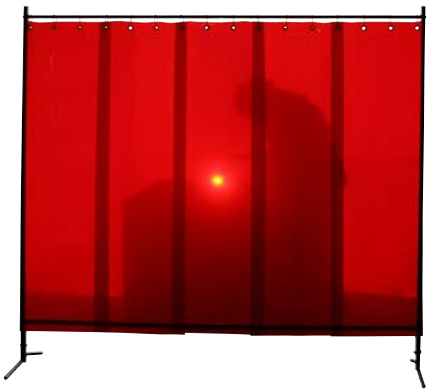
Orange	Grün R9 matt	Bronze	Klar	Abmessung H × B	Preis*
170.1130	170.1131	170.1132	170.1133	1600 × 1400 mm	68.—
170.1063	170.1064	170.1086	170.1091	1800 × 1400 mm	73.—
170.1397	170.1117			2000 × 1400 mm	82.—
170.1082	170.1107		170.1090	2200 × 1400 mm	93.—
170.1099	170.1089	170.1085		2400 × 1400 mm	104.—
170.1116	170.1114		170.1115	2600 × 1400 mm	115.—
170.1118	170.1088			2800 × 1400 mm	124.—
170.2529				3000 × 1400 mm	129.—
Auf Anfrage				Sondergrössen pro m²	

*Im Preis pro Vorhang sind 7 Stück Aufhängehaken (170.1065) inbegriffen. Bei fehlender Artikel-Nr.: Liefertermin auf Anfrage.

170.1065	Befestigungsring 1", 7 Stk.	18.50
170.1066	Hakengleiter C-Profil, 7 Stk.	18.50

Schweiss-Schutzwände

Grün und orange.



170.1155

170.1155	Silikit 2000 orange, H 1900 × B 2000 mm, komplett	242.—
170.1057	Ersatzlamellen, 5 Stk., H 1600 × B 470 mm, orange [1]	109.—
170.1158	Silikit 2000 grün (R9 matt), H 1900 × B 2000 mm, komplett	242.—
170.1060	Ersatzlamellen, 5 Stk., H 1600 × B 470 mm, grün (R9 matt) [1]	109.—
170.1119	Silikit 2000 Gestell ohne Vorhänge H 1900 × 2000 mm	175.—

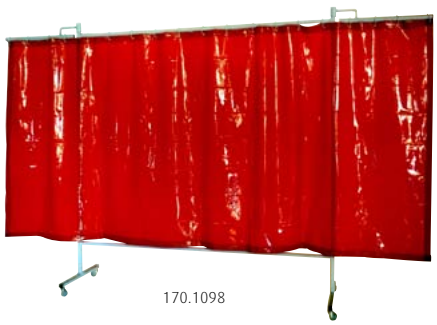
Andere Schutzwände auf Anfrage.

[1] ohne Befestigungsringe

170.1065	Befestigungsring 1", 7 Stk.	18.50
170.1066	Hakengleiter C-Profil, 7 Stk.	18.50

Schweiss-Schutzwände

Grün und orange.



170.1098

	Schutzwand grün R9	
170.1108	Grundmodul 1-teilig, H 2000 × B 1900 mm	424.—
170.1109	Anbauteil zum Grundmodul, H 2000 × B 1900 mm	375.—

	Schutzwand orange	
170.1110	Grundmodul 1-teilig, H 2000 × B 1900 mm	424.—
170.1111	Anbauteil zum Grundmodul, H 2000 × B 1900 mm	375.—

	Schutzwand mobil 3-teilig	
170.1098	Mittelteil H 2000 × B 1900 mm, Aussenteile H 2000 × B 600 mm, orange	515.—
170.1097	Mittelteil H 2000 × B 1900 mm, Aussenteile H 2000 × B 600 mm, grün R9	515.—

Andere Schutzwände auf Anfrage.

Gemäss den Verordnungen über die Beförderung von gefährlichen Gütern auf der Strasse (ADR/SDR) muss beim Transport von Gasbehältern für das Kleingewerbe zwingend ein Feuerlöscher mitgeführt werden.
Wir bieten Ihnen Feuerlöscher in verschiedenen Arten und Grössen an. Diese sind nicht nur im Fahrzeug wichtig und nützlich, sie können auch im Haushalt, in der Werkstatt oder im Hobbyraum hilfreich sein.

Feuerlöscher Pulver 2 kg

Ideal für den Transport von gefährlichen Gütern.
Brandklasse ABC.

051.8053	**Feuerlöscher Pulver 2 kg**	87.—

Feuerlöscher CO_2 2 kg

Brandklasse BC.

051.8052	**Feuerlöscher CO_2 2 kg**	290.—

Brandschutzdecke

Unentbehrlich in jedem Haushalt.
100 × 150 cm.

051.8054	**Brandschutzdecke**	47.—

Feuerlöscher Schaum 6 liter

Brandklasse AB.

051.8050	**Feuerlöscher Schaum 6 kg**	271.—

Feuerlöscher Pulver 6 kg

Brandklasse ABC.

051.8051	**Feuerlöscher Pulver 6 kg**	271.—

Sicherungsgurte

Gurte zum Absichern von Gasbehältern.

051.8010	**Klettverschluss 38 × 600 mm, 2 Stk.**	11.50
051.8011	**Klettverschluss 50 × 810 mm, 2 Stk.**	17.—

Zubehör

Ideale Halterungen für PW und LKW.

051.8005	**Fahrzeughalterung für Löscher 6 kg**	82.—

Brandklassen

A = Brände von festen Stoffen

B = Brände von flüssigen/flüssig werdenden Stoffen

C = Brände von Gasen

Flaschenhandling & Lagerung

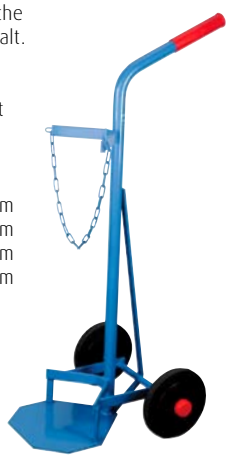
Flaschenwagen	71
Gasflaschenlift	72
Schränke und Halter	73
Gasflaschenmagazine	74
Gasflaschenschränke	75

Flaschenwagen Solo

Für eine grosse Flasche
von 27 – 50 Liter Inhalt.

Für 10- bis 20-Liter-
Flaschen nur bedingt
einsetzbar.
Vollgummibereifung.

Rad ø = 200 mm
H = 1140 mm
B = 485 mm
T = 590 mm



163.1032 **Flaschenwagen Solo** 175.—

Flaschenwagen 2W-1

Für eine grosse Flasche
von 40 oder 50 Liter Inhalt.
Vollgummibereifung.

Rad ø = 200 mm
H = 1040 mm
B = 400 mm
T = 380 mm

163.1019 **Flaschenwagen 2W-1** 332.—

Flaschenwagen Kran-Solo

Kranfähiger Flaschentransportwagen
für alle Gasflaschengrössen
10 – 50 Liter inkl. LISY®tec + Propan.

Rad ø = 300 mm
H = 1935 mm
B = 400 mm
T = 456 mm

163.1108 **Flaschenwagen Kran-Solo** 476.—

Flaschenwagen 2W-10

Robuste Stahlrohrkonstruktion.
Für zwei 10-Liter-Flaschen.
Handlich im Gebrauch.
Mit spannbarer
Flaschenhalterung.
Vollgummibereifung.

Rad ø = 190 mm
H = 970 mm
B = 565 mm
T = 520 mm

163.1000 **Flaschenwagen 2W-10** 405.—

Flaschenwagen 2W-20

Robuste Stahlrohrkonstruktion.
Für zwei 20-Liter-Flaschen.
Handlich im Gebrauch.
Mit Kranhalterung und spannbarer
Flaschenhalterung.
Vollgummibereifung.

Rad ø = 300 mm
H = 1020 mm
B = 730 mm
T = 430 mm

163.1002 **Flaschenwagen 2W-20** 466.—

Flaschenwagen 2W-50

Robuste Stahlrohrkonstruktion.
Für zwei grosse Flaschen
(40 Liter, 50 Liter).
Mit Kranhalterung, spannbarer
Flaschenhalterung.
Vollgummibereifung.

Rad ø = 400 mm
H = 1425 mm
B = 750 mm
T = 510 mm

163.1004 **Flaschenwagen 2W-50** 645.—

Flaschenwagen 2W-45/B

Robuste Stahlrohrkonstruktion.
Baustellenwagen für zwei grosse
Flaschen (40 Liter, 50 Liter).
Pneubereifung.

Rad ø = 640 mm
H = 1425 mm
B = 760 mm
T = 720 mm

163.1020 **Flaschenwagen 2W-45/B** 1296.—

Flaschenwagen Propan/O_2

Robuste Stahlrohrkonstruktion.
Für 1 Flasche Propan 33 kg,
1 Flasche Sauerstoff 50 Liter.

Rad ø = 640 mm
H = 1430 mm
B = 790 mm
T = 700 mm

163.1030 **Flaschenwagen Propan/O_2** 989.—

Flaschenwagen SL

Grosses Modell für 30- bis 50-Liter-Flaschen.
Rollenabstand 460 × 460 mm. Türbreite mind. 520 mm. Ausführung: Rechteckstahlrohre pulverbeschichtet. Galv. verzinkte Rollen mit Kugellager und Gummilauffläche. Spanngurte aus Nylon.

Mittleres Modell für 20- bis 27-Liter-Flaschen.
Rollenabstand 350 × 350 mm. Türbreite mind. 410 mm. Ausführung: Rechteckstahlrohre pulverbeschichtet. Galv. verzinkte Rollen mit Kugellager und Gummilauffläche. Spanngurte aus Nylon.

Kleines Modell für 10-Liter-Flaschen.
Rollenabstand 350 × 350 mm. Türbreite mind. 410 mm. Ausführung: Rechteckstahlrohre pulverbeschichtet. Galv. verzinkte Rollen mit Kugellager und Gummilauffläche. Spanngurte mit Klettverschlussband.

163.1013	Grosses Modell	30 – 50 l	792.—
163.1012	Mittleres Modell	20 – 27 l	665.—
163.1018	Kleines Modell	10 l	415.—

Gasflaschenlift HayLift GFL 50

Risiko runter – Produktivität rauf:
- Sie vermeiden Risiken, die durch unsachgemässes Gasflaschenhandling auftreten
- Sie verringern die physische Belastung ihrer Mitarbeiter
- Sie vermeiden Ausfallzeiten, die beim umständlichen Gasflaschenhandling entstehen
- Sie ermöglichen allen Mitarbeitern, den Gasflascheenwechseln selbständig ohne weitere Hilfen durchzuführen
- 2 in 1: Gasflaschenwagen und Gasflaschenheber
- Für optimales, vorschriftsmässiges Handling von 50-L-Gasflaschen
- Zeitsparend und gesundheitsschonend
- Erspart mühsames Rollen und Heben von Hand
- Nimmt Flaschen in verschiedene Höhe auf
- Frei Hängende Gasflasche erlaubt hindernisloses Abstellen auf dem Schweissgerät
- CE Komformität

Technische Daten:

Höhe:	1505 mm
Breite:	880 mm
Tiefe:	740 mm
Innere Fahrwerkbreite:	700 mm
Hub:	350 mm
Gewicht:	34 kg

163.1110	Gasflaschenlift HayLift GFL 50	1675.—

Gasflaschenschrank

Mit 4 Löchern (ø 12 mm) für Bodenverankerung. Mit Flügeltüren und Tortreibriegeln. Flaschensicherungskette kann mit Karabinerhaken an div. Stellen eingehängt werden. Serienmässig pulverbeschichtet, lichtblau RAL 5012.

149.4013	Aussenmasse LBH 1250 × 850 × 1850 mm	1399.—

Schlauchhalter

Höhe 130 mm
Breite 245 mm
Gewicht 520 g

170.1007	Schlauchhalter für Wandbefestigung	30.50

Flaschenkappenhalter

2er = Länge 390 mm
3er = Länge 520 mm

149.3000.4	2er-Kappenhalter verzinkt	35.30
149.3001.4	3er-Kappenhalter verzinkt	38.70

Flaschenhalter

Aus Stahlprofilen, mit Kette, verzinkt.

149.1503	Für 1 Flasche, 255 mm	53.—
149.1500	Für 2 Flaschen, 530 mm	122.50
149.1501	Für 3 Flaschen, 780 mm	159.—
149.1502	Für 4 Flaschen, 1030 mm	219.—

Aus Flacheisen, mit Kette, verzinkt.

149.1100.2	Für 1 Flasche, 275 mm	62.50
149.1101.2	Für 2 Flaschen, 540 mm	86.50

Gasflaschenständer

Kettensicherung. Mehrere Ständer können zu einer Einheit verschraubt werden.

149.4012	Gasflaschenständer, serienmässig pulverbeschichtet, lichtblau RAL 5012 LBH 550 × 350 × 1000 mm	242.—

Flaschenhalter Labor

Zubehör zu Art. Nr. 149.2002.3 und Art. Nr. 149.2003.2

- Besonders geeignet für Labors, Schulen, Flaschenlager, Montagegestelle usw.
- Schnellmontage mit 2 Schraubzwingen
- Für diverse Flaschengrössen
- Zugschnellverschluss mit Nylongurt
- Den SUVA- und SVS-Anforderungen entsprechend

149.2000.2	Für 2 Flaschen, 410 mm	71.—
149.2001.2	Für 2 Flaschen, 410 mm, mit Schraubzwinge	124.—
149.2002.3	Für 1 Flasche, 170 mm, (20 Liter und grösser)	43.—
149.2003.3	Für 1 Flasche, 150 mm, (10 Liter und grösser)	43.—

149.2006.4	Schraubzwinge	26.90
149.2008	Gurte, 40 mm breit, aus Polyamid, schwarz Preis pro Meter	4.20

Gasmagazine werden überall dort, wo Gase gelagert, verkauft oder verarbeitet werden, z. B. in Industriebetrieben, KFZ-Werkstätten ebenso wie auf Campingplätzen eingesetzt. Gasmagazine sind die ideale Lagermöglichkeit zum Schutz vor Witterung und Diebstahl. Alle Gasmagazine haben ein Zylinderschloss mit einem ø von 16 mm. Für sämtliche Gasmagazine ist eine Baubewilligung einzuholen.

Gasmagazine 125/224/348/366

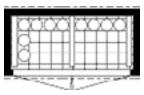
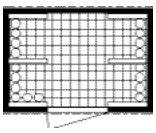
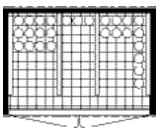
Der Typ 366 ist ideal, wenn grössere Mengen Flaschen zu lagern sind. Die Haltevorrichtungen sind nicht nur verstellbar, sondern können komplett demontiert werden, um auch 4 Gasflaschentransportgeräte einzulagern.

Gasmagazin 366 mit Doppelflügeltür, Lackierung und Überfahrbrücke. Auch ohne Fussbodengruppe erhältlich. Preis auf Anfrage.

Lagerkapazität	125	224	348	366
Techn. Gase, 50-l-Flaschen	15	16	32	66
Propan-Gasflaschen 10,5 kg	9	30	20	36
Propan-Gasflaschen 33 kg	9	10	20	36
Gasflaschen-Leihpaletten	–	–	2+	4

Die Kapazitätsangaben verstehen sich pro Gastyp. Auch Leergut muss einkalkuliert werden. Achten Sie auf das gesetzliche Zusammenlagerungsverbot. (Gasmagazine gebaut unter Berücksichtigung der TRG 280. Technische Regeln für Gase).

Pluspunkte:
- Seitenwände und Dach aus sendzimierverzinkten Trapezblechen
- Patentierte Konstruktion aus Statik
- Bodenkonstruktion aus Stahl geschweisst und verzinkt
- Gitterroste befahrbar und hochbelastbar nach DIN 1072 und DIN 1055
- Haltevorrichtung gegen Umfallen der Gasflaschen
- Bodenkonstruktion, Gitterroste und Haltevorrichtungen feuerverzinkt

Typ	125	224	348	366
B/T/H aussen mm	1420 × 1490 × 2250	2100 × 1140 × 2250	3005 × 2170 × 2250	3005 × 2170 × 2250
B/T/H innen mm	1290 × 1250 × 2000	2000 × 970 × 2000	2920 × 2000 × 2000	2920 × 2000 × 2000
Gewicht	175 kg	270 kg	480 kg	480 kg
Türgrösse	1300 × 1890 mm	1800 × 1890 mm	1300 × 1890 mm	2750 × 1890 mm
Gasmagazin verzinkt, montiert	Art.-Nr. 149.4000 **Preis 3520.—**	Art.-Nr. 149.4004 **Preis 4490.—**	Art.-Nr. 149.4007 **Preis 7050.—**	Art.-Nr. 149.4009 **Preis 6820.—**
Aussenwandlackierung nach RAL-Farbton	Art.-Nr. 149.4001 **Preis 610.—**	Art.-Nr. 149.4005 **Preis 845.—**	Art.-Nr. 149.4008 **Preis 1035.—**	Art.-Nr. 149.4008 **Preis 1035.—**
Alu-Überfahrbrücke B/T	750 × 750 mm Art.-Nr. 149.4002 **Preis 874.—**	1500 × 750 mm Art.-Nr. 149.4006 **Preis 985.—**	750 × 1500 mm Art.-Nr. 149.4010 **Preis 1245.—**	750 × 1500 mm Art.-Nr. 149.4010 **Preis 1245.—**
Kranaufhängung für Leertransport	Art.-Nr. 149.4003 **Preis 229.—**	Art.-Nr. 149.4003 **Preis 229.—**	Art.-Nr. 149.4003 **Preis 229.—**	Art.-Nr. 149.4003 **Preis 229.—**
Türe für Kabaschloss vorbereitet 22 mm ohne Zylinder	Art.-Nr. 149.4016 **Preis 238.—**	Art.-Nr. 149.4016 **Preis 238.—**	Art.-Nr. 149.4016 **Preis 238.—**	Art.-Nr. 149.4016 **Preis 238.—**

Andere Gasmagazine auf Anfrage, alle Preise ab Werk, ohne bauseitige Montage.

Flaschenschrank für 2 Flaschen 10,5/11 kg

775.8520	Flaschenschrank (Masse BHT) 840 × 750 × 400 mm	299.—
775.8522	Rückwand	61.—
775.8525	Bodenrost	81.—

Flaschenschrank für 2 Flaschen 33 kg

775.8620	Flaschenschrank (Masse BHT) 840 × 1500 × 400 mm	369.—
775.8622	Rückwand	88.—
775.8525	Bodenrost	81.—

Lagerschrank für 10/20 Flaschen

Durch die Herausnahme des Zwischenrostes können auch die grossen Gasflaschen gelagert werden. Ideal für Depositäre und Grossverbraucher.

- Aus stabilem, verzinktem Stahlblech
- Mit Rückwand, Boden- und Zwischenrost
- Abschliessbare Flügeltüren

775.8710	Für 10 Flaschen (Masse BHT) 840 × 1500 × 690 mm	715.—
775.8720	Für 20 Flaschen (Masse BHT) 1680 × 1500 × 690 mm	1420.—

Flaschenschrank für 4 Flaschen 10,5/11 kg

775.8540	Flaschenschrank (Masse BHT) 1680 × 750 × 400 mm	565.—
775.8542	Rückwand	122.—
775.8545	Bodenrost	162.—

Flaschenschrank für 4 Flaschen 33 kg

775.8640	Flaschenschrank (Masse BHT) 1680 × 1500 × 400 mm	713.—
775.8642	Rückwand	176.—
775.8545	Bodenrost	162.—

Lagerschrank Fischer für 20 Flaschen

Die zwei Zwischentablare (2/5 + 3/5) können hochgeklappt werden.

Folgende Flaschenvarianten sind möglich:

- 20 Flaschen 10/13 kg oder 8 Flaschen 33/35 kg
- 12 Flaschen 10/13 kg und 3 Flaschen 33/35 kg
- 8 Flaschen 10/13 kg und 5 Flaschen 33/35 kg

775.8750	Für 20 Flaschen (Masse BHT) 1680 × 1585 × 710 mm	1590.—

Spezialausführung für 2 Flaschen 10,5/11 kg

Für Baustellenwagen, Wohnwagen usw. Selbsttragend durch verstärkte Wände. Komplett mit Rückwand, Bodenrost und Flaschenhalterung. Lieferung ohne Gasflaschen.

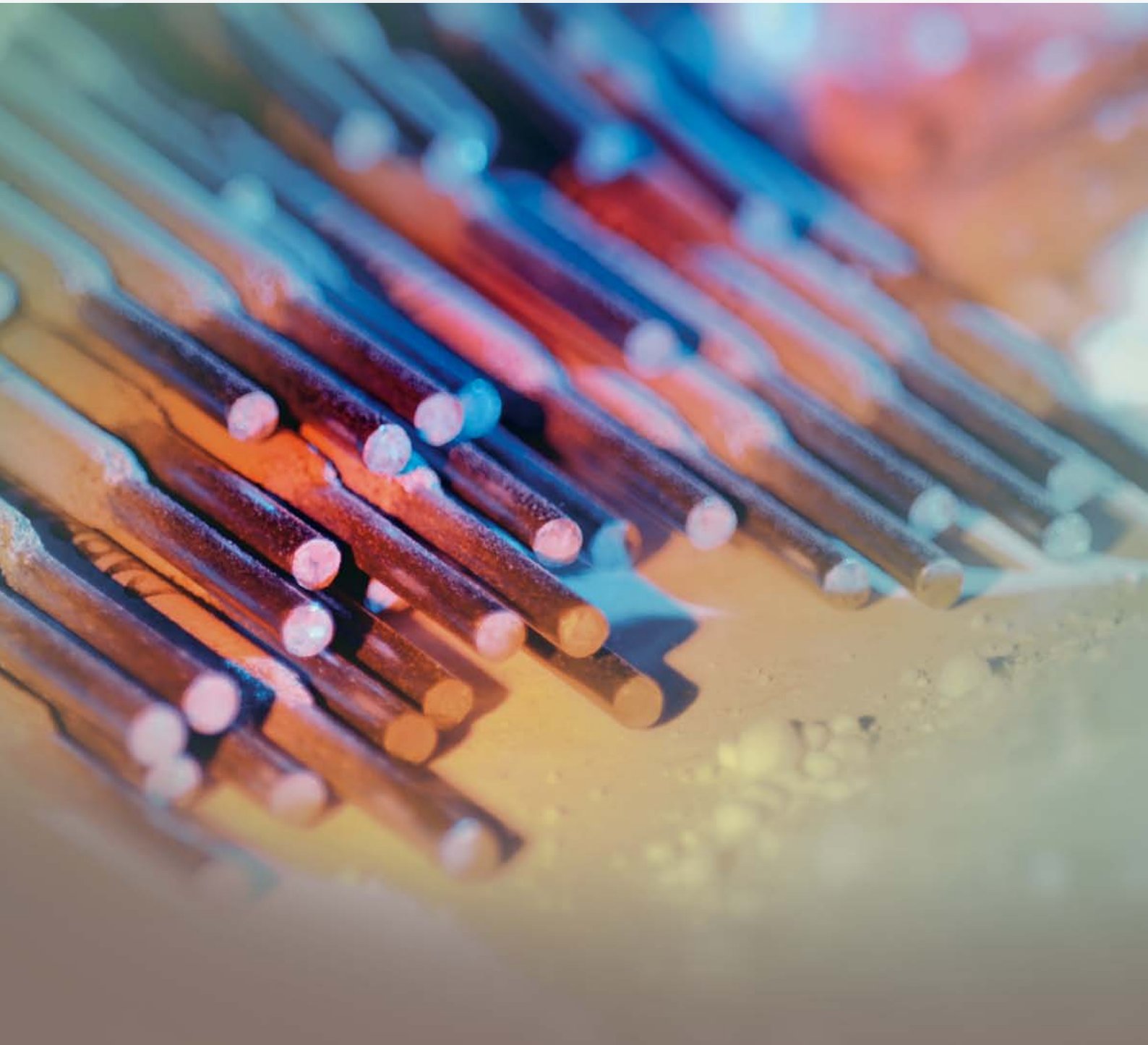
775.8550	Spezialausführung komplett (Masse BHT) 840 × 750 × 400 mm	520.—

Flaschenschrank für 6 und 8 Flaschen 33 kg

	Für 6 Flaschen	
775.8660	Flaschenschrank (Masse BHT) 2520 × 1500 × 400 mm	1078.—
775.8662	Rückwand	265.—
775.8665	Bodenrost	243.—
	Für 8 Flaschen	
775.8680	Flaschenschrank (Masse BHT) 1680 × 1500 × 690 mm, inklusive Bodenrost	1379.—
775.8682	Rückwand	176.—

Schweiss- & Lötmaterial

Werkstoffe	78
Unlegiert	82
Warmfest	84
Hochlegiert	85
Sonderzwecke	86
Nickelbasiswerkstoffe, Hartauftrag und Verschleiss	88
Aluminium	89
Kupfer, Bronze	90
Lote und Flussmittel	90



Auf den folgenden Seiten finden Sie sämtliche Schweiss- und Lötzusatzwerkstoffe, welche PanGas in ihrem Sortiment führt.
Die Übersichtstabelle hilft Ihnen, den richtigen Zusatzwerkstoff auf Anhieb zu finden.

Zeichenerklärung und Abkürzungen:

Normen

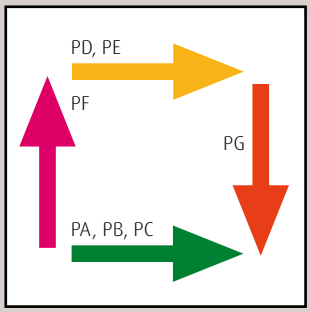
W.-Nr.	=	EN/DIN-Werkstoffnummer
EN	=	Europäische Norm (bzw. die daraus abgeleitete nat. Norm)
AWS	=	American Welding Society
DIN	=	Deutsche Industrienorm
BS	=	British Standard
NF	=	Normes Françaises

Schweisspositionen

PA (w)	Wannenlage
PB (h)	waagrecht
PE (ü)	überkopf
PC (q)	horizontal an senkrechter Wand
PD (hü)	horizontal überkopf
PF (s)	senkrecht steigend
PG (f)	senkrecht fallend

unterbrochene Linie
– – → eingeschränkte Schweissbarkeit in dieser Position

dick ausgezogene Linie
→ besonders gute Schweissbarkeit in dieser Position



Mechanische Gütewerte

U	=	reines Schweissgut unbehandelt oder reines Schweissgut Richtwert
R_e	=	Streckgrenze
R_m	=	Zugfestigkeit
A_5	=	Dehnung
A_v	=	Kerbschlagarbeit

Piktogramme

Elektroden
Autogen
MIG/MAG
Löten
WIG/TIG
Flussmittel

Rücktrocknung von Stabelektroden
Umhüllte Stabelektroden sollten grundsätzlich in trockenem Zustand verschweisst werden. Bis zur Verarbeitung empfiehlt sich daher eine zweckmässige Lagerung in entsprechenden Lagerräumen in unbeschädigter Verpackung. In der Regel können die meisten umhüllten Stabelektroden bei sachgemässer Lagerung direkt aus der Verpackung, ohne vorherige Rücktrocknung, verwendet werden.
Bitte beachten Sie die Verpackungsaufschrift oder wenden Sie sich an den Hersteller.

Normen
Die aufgeführten DIN-Normen 1913▾/8529▾/8556▾/8559▾/8575▾ werden ersetzt durch die entsprechenden EN-Normen.

Preise Zusatzwerkstoffe:
- Die Preise des Silberlots und der hochlegierten Schweisszusatzwerkstoffe verstehen sich inkl. Silber- bzw. Legierungszuschlag.
- Die angegebenen Preise gelten als Richtpreise (Stand August 2011), können jedoch auf Grund von Legierungszuschlägen und Silberpreis-Schwankungen ändern.
- Bitte verlangen Sie für grössere Mengen von Schweisszusatzwerkstoffen eine Offerte.

Unlegierte Baustähle

In der Schweisstechnik spielen die unlegierten Baustähle nach EN 10025 eine bedeutende Rolle. Sie sind nicht für eine Wärmebehandlung vorgesehen, allenfalls können sie spannungsarm geglüht werden. Ihr kennzeichnendes Merkmal ist die Dehngrenze, angegeben in N/mm². Die Festigkeitseigenschaften ändern sich mit der Temperatur, daher ist nur eine maximale Grenztemperatur von 350 °C im Betrieb zulässig. Unlegierte Stähle gelten bis zu einem Kohlenstoffgehalt von 0,24 % noch als schweissgeeignet.
Bei höheren Kohlenstoffgehalten sind Wärmehandlungen vor oder nach dem Schweissen notwendig. Auch die anderen Legierungselemente beeinflussen die Schweisseignung. Daher wird ein Kohlenstoff-Äquivalent zur Beurteilung herangezogen, das die anderen Elemente mit berücksichtigt.
Mit zunehmender Wanddicke können durch Erwärmen und Abkühlen Eigenspannungen entstehen, die die Dehngrenze des Werkstoffs überschreiten. Die Folge können Kaltverformung, Alterung und Versprödung sein. Als Abhilfe dient das Vorwärmen bei grösseren Wanddicken.

Beispiele:

Bezeichnung	Wst.-Nr.	frühere Bezeichnung
S235JR	1.0037	St 37-2
S235JRG1	1.0036	USt 37-2
S235JRG2	1.0038	RSt37-2
S275JR	1.0044	St 44-2
S355J0	1.0553	St 52-3 U
S355J2G3	1.0570	St 52-3 N

Höherfeste Baustähle

Höherfeste Baustähle vereinen hohe Festigkeit und Dehngrenze mit einer hohen Zähigkeit sowie guten Verarbeitungs- und Schweisseigenschaften. Diese Stähle ermöglichen daher die Konstruktion von schlanken und leichten Bauteilen. Die Verbesserung der mechanischen Eigenschaften beruht nicht allein auf Legierungselementen, sondern auch auf einer besonderen Prozess- und Temperaturführung beim Warmwalzen. Hieraus ergibt sich ein besonders feinkörniges Gefüge.

Beispiele:

Bezeichnung	Wst.-Nr.	frühere Bezeichnung
P275NH	1.0487	WStE 285
P355NH	1.0565	WStE 355
P235GH	1.0345	H I
P265GH	1.0425	H II
P295GH	1.0481	17Mn 4
P355GH	1.0473	19 Mn 6
S355J2G3	1.0570	St 52-3 N
16Mo3	1.5415	15 Mo 3
17MnMoV6-4	1.5403	17 MnMoV 6 4

Kaltzähe Stähle

Stähle für den Einsatz bei tiefen Temperaturen heissen kaltzähe Stähle. Diese können Feinkornbaustähle, unlegierte und legierte Edelstähle, normalgeglühte oder thermomechanisch gewalzte Feinkornbaustähle und nickellegierte kaltzähe Stähle sein.
Diese sind in EN 10028 Teil 4 beschrieben.

Darin sind folgende Stahlsorten enthalten, die als schweissgeeignet gelten:

11MnNi5-3
13MnNi6-3
15NiMn6
12Ni14
12Ni19
X8Ni9
X7Ni9

Warmfeste Stähle

Die warmfesten Stähle werden bei höheren Temperaturen verwendet, vor allem im Kessel- und Rohrleitungsbau. Sie verfügen über die Fähigkeit, bei höheren Temperaturen ihre Eigenschaften aufrechtzuerhalten: man spricht von einem erhöhten Kriechwiderstand. Molybdän ist hierfür ein wirksames Legierungselement, da es im Ferrit den Platz von Eisenatomen einnimmt und so gewisse gewünschte Verspannungen im Kristall hervorruft. Auch feinverteilte Karbide, Nitride und intermetalische Verbindungen erhöhen den Kriechwiderstand. Die warmfesten Stahlsorten sind in der EN 10028-2 beschrieben.

Beispiele:

Bezeichnung	Wst.-Nr.	frühere Bezeichnung
P235GH	1.0345	H I
P265GH	1.0425	H II
P295GH	1.0481	17Mn 4
P355GH	1.0473	19 Mn 6
16Mo3	1.5415	15 Mo 3
17MnMoV6-4	1.5403	17 MnMoV 6 4

Vergütungsstähle

Vergütungsstähle sind besonders für eine Wärmebehandlung konzipiert, die aus Härten und Anlassen besteht. Sie weisen einen Kohlenstoffgehalt im Bereich von etwa 0,20 – 0,65 % auf und können speziell zur Durchvergütung grösserer Querschnitte noch Mangan, Chrom, Molybdän und Nickel enthalten. Diese Stähle sind insgesamt wenig schweissgeeignet und neigen zu Aufhärtungen im Bereich der Schweissnaht, so dass diese Stahlsorten vorgewärmt werden müssen.

Beispiele:

Bezeichnung	Wst.-Nr.	frühere Bezeichnung
C22E	1.1151	Ck22
28Mn6	1.1170	28Mn6
34Cr4	1.7033	34Cr4
C35E	1.1181	Ck35
C45E	1.1191	Ck45
42CrMo4	1.7225	42CrMo4

Martensitische Chromstähle

Die martensitischen Chromstähle werden eingesetzt, wo Härte und Verschleissbeständigkeit zusammen mit Korrosionsbeständigkeit benötigt werden. Ihre Bezeichnung weist auf das martensitische Härtegefüge hin, das durch schnelle Abkühlung entsteht. Sie weisen einen weiten Bereich im Kohlenstoffgehalt auf, der von etwa 0,08 – 1,2 % C geht. Die Chromgehalte liegen zwischen 12 und 18 %. Als schweissgeeignet gelten nur die Sorten mit geringen Kohlenstoffgehalten von maximal 0,08 %. Die höhergekohlten Sorten müssen wegen der Kaltrissgefahr vor dem Schweissen zwingend vorgewärmt werden.

Beispiele:

Bezeichnung	Wst.-Nr.
X12Cr13	1.4006
X20Cr13	1.4021
X3CrNiMo13-4	1.4313

Ferritische Chromstähle

Diese Rostfrei-Stähle sind magnetisch und nicht härtbar. Sie werden so genannt, weil ihr Gefüge überwiegend aus Ferrit besteht. Ferritische Chromstähle haben eine weniger gute Korrosionsbeständigkeit als die austenitischen Stähle und neigen bei höheren Temperaturen zur Grobkornbildung, speziell in der Wärmeeinflusszone nach dem Schweissen. Auch mit versprödend wirkenden Ausscheidungen muss bei dieser Stahlsortengruppe gerechnet weden. Bei tieferen Temperaturen verlieren sie an Zähigkeit. Ihre mechanischen Eigenschaften sind denen der unlegierten Baustähle ähnlich.

Beispiele:

Bezeichnung	Wst.-Nr.
X2CrNi12	1.4003
X6CrNi17	1.4016
X3CrTi17	1.4510
X2CrMoTi8-2	1.4521

Hitzebeständige Stähle

Diese Stähle weisen bei guten mechanischen Eigenschaften aufgrund ihres erhöhten Legierungsgehaltes an Chrom, Nickel, Silizium und Aluminium eine besondere Beständigkeit gegen die Einwirkung heisser Gase und Verbrennungsprodukte sowie Salz- und Metallschmelzen bei Temperaturen oberhalb der 550 °C auf. Die hitzebeständigen Stähle sind zum Schweissen nach allen bekannten Verfahren geeignet.

Beispiele:

Bezeichnung	Wst.-Nr.
X12CrNiTi18-9	1.4878
X15CrNiSi20-12	1.4828
X7CrNi23-14	1.4833
X12CrNi25-21	1.4845
X15CrNiSi25-20	1.4841
X12NiCrSi36-16	1.4864
X10NiCrAlTi32-20	1.4876
X10CrAl7	1.4713
X10CrAl18	1.4742
X10CrAl24	1.4762

Austenitische Chrom-Nickel-(Molybdän)-Stähle

Die gebräuchlichsten nicht rostenden Stähle gehören zu dieser Legierungsgruppe und zeichnen sich durch eine niedrige Dehngrenze bei sehr hoher Zähigkeit, auch bei tiefen Temperaturen bei guter Korrsosionsbeständigkeit aus. Sie werden häufig im Zustand lösungsgeglüht und abgeschreckt ausgeliefert und sind dann unmagnetisch. Nach einer Kaltumformung kann jedoch eine leichte Magnetisierbarkeit festgestellt werden. Die Schweisseignung ist bei diesen Werkstoffen gut. Die Analyse bewegt sich bei 6 – 28 % Chrom, 6 – 32 % Nickel und max. 7 % Molybdan und insgesamt tiefen Kohlenstoffgehalten. Man kann grob zwei Gruppen unterscheiden, die erste enthält Stahlsorten ohne und die zweite solche mit Molybdän.

Geeignete Grundwerkstoffe für die Zusatzwerkstoffe **MAG PanWeld 316 L Si und WIG PanWeld 316 L:**

Bezeichnung	Wst.-Nr.
X2CrNi19-11	1.4306
X5CrNi18-10	1.4301
X6CrNiTi18-10	1.4541
X5CrNiNb18-10	1.4546
X6CrNiNb18-10	1.4550
X2CrNiN18-10	1.4311
X5CrNiNb18-10	1.4546

Bezeichnung	Wst.-Nr.
X2CrNiMo18-14-3	1.4435
X3CrNiMo17-13-3	1.4436
X2CrNiMo17-12-2	1.4404
X5CrNiMo17-12-2	1.4401
X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571
X6CrNiMoNb17-12-2	1.4580

Aluminium

Bei den Aluminiumwerkstoffen gibt es zwei markante Werstoffgruppen. Die erste gilt als nicht aushärtbar und enthält Reinaluminium-Sorten und AlMg-Legierungen. Die notwendige Festigkeit resultiert aus einer Kaltumformung und Legierungsverfestigung. Diese kann beim Schweissen irreversibel verloren gehen. Die zweite Gruppe kann durch eine spezielle Wärmebehandlung (Aushärten) höhere Festigkeitswerte erzielen. Zu dieser gehören die AlMgSi-Legierungen. Grundsätzlich sind beide Gruppen beim Schweissen heissrissgefährdet. Durch Überlegieren mit Magnesium und Silizium im Zusatzwerkstoff sinkt die Heissrissgefahr markant. Mit AlSi5 hergestellte Schweissnähte sind nicht zum Eloxieren geeignet.

Geeignete Grundwerkstoffe für den Zusatzwerkstoff AlSi5:	Geeignete Grundwerkstoffe für den Zusatzwerkstoff AlMg5:
AlMgSi0.5	AlMg0.6
AlMgSi0.7	AlMg1
AlMgSi1	AlMg2.5
AlSi2	AlMg3
AlSi5	AlZn4.5Mg1

Auswahl-Tabelle

Zuordnung von Schweiss- und/oder Lötzusätzen für artgleiche und artähnliche Verbindungen und für Mischverbindungen.

Werkstoff 1 \ Werkstoff 2	Hartauftrag-Werkstoffe	Aluminium	Kupfer/Kupferlegierungen	Nickelbasiswerkstoffe	Gusseisen	Hartmangan-Stähle	hitzebeständige Stähle	austenitische CrNi(Mo)-Stähle	ferritische Chromstähle	martensitische Chromstähle	Vergütungsstähle	kaltzähe Stähle	höherfeste Baustähle	warmfeste Stähle	unlegierte Baustähle
unlegierte Baustähle	1		2	3	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	13
warmfeste Stähle	14		2	15	16	17	18	19	20	20	21	22	23	24	12
höherfeste Baustähle	25		26	15	27	28	29	30	31	31	32	33	34	23	11
kaltzähe Stähle	35		36	15	37	38	39	40	31	31	41	42	33	22	10
Vergütungsstähle	43		36	15	37	38	39	44	31	31	45	41	32	21	9
martensitische Chromstähle	46		47	48	49	50	50	51	52	53	31	31	31	20	8
ferritische Chromstähle	54		54	48	49	55	56	57	58	52	31	31	31	20	8
austenitische CrNi(Mo)-Stähle	59		60	61	62	63	64	65	57	51	44	40	30	19	7
hitzebeständige Stähle	66		67	68	69	70	71	64	56	50	39	39	29	18	6
Hartmangan-Stähle	72		73	74	75	76	70	63	55	50	38	38	28	17	5
Gusseisen	37		77	78	79	75	69	62	49	49	37	37	27	16	4
Nickelbasiswerkstoffe	80		80	81	78	74	68	61	48	48	15	15	15	15	3
Kupfer/Kupferlegierungen	82		83	80	77	73	67	60	54	47	36	36	26	2	2
Aluminium		84													
Hartauftrag-Werkstoffe	85		82	80	37	72	66	59	54	46	43	35	25	14	1

So gehen Sie vor:

1. Bestimmen Sie den Schnittpunkt in obiger Auswahltabelle.
   Beispiel: Gusseisen/warmfest: 16

2. In der gegenüberliegenden Tabelle weist Sie die Kennzahl auf die Katalogpositionsnummer des geeigneten Schweiss- oder Lötzusatzes hin.
   Beispiel: Kennzahl 16 = Katalogposition 390, 400

3. Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie auf der Katalogpositionsnummer den geeigneten Schweiss- oder Lötzusatz.
   Beispiel: Katalogreferenz 390, 400 (UTP 86 FN, UTP 8)

Die Gewährleistung der Eignung für einen bestimmten Verwendungszweck bedarf in jedem Fall einer ausdrücklichen schriftlichen Vereinbarung.

PanWeld

Böhler WELDING

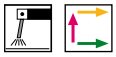
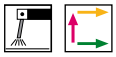
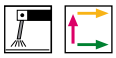
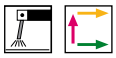
Tabelle Katalogpositionen und Hinweise

Auswahltabelle	Katalogpositionen Schweisszusätze	Hinweise Schweissen	Katalogpositionen Lötzusätze	Hinweise Löten
1	340 – 360, 460, 470	104	600, 610, 640, 650, 910	200
2	580, 330, 331	90	730, 750, 910	211
3	410–440	20	730, 750, 910	207
4	390, 400	24	640, 650, 730, 750, 910	206
5	340 – 370	22	640, 650, 910	220
6	340 – 360, 410 – 440	35	640, 650	223
7	340 – 370, 410 – 440	7	730, 750, 910	227
8	410 – 440	6	730, 750	228
9	10, 30, 90, 100, 340 – 370, 410 – 440	5	640, 650, 910	220
10	10, 30, 90, 100, 340–370, 410 – 440	4	640, 650, 910	202
11	10 – 90, 110 – 181	3	640, 650, 910	202
12	10 – 90, 110 – 181, 190 – 210	2	640, 650, 910	201
13	10 – 90, 110 – 181, 330, 331	1, 50	600, 610, 640, 650, 910	230
14	340 – 360, 460, 470	103	640, 650, 910	201
15	410 – 440	20	730, 750, 910	213
16	390, 400	39	640, 650, 730, 750, 910	206
17	340 – 370	37	640, 650, 910	220
18	340 – 360, 410 – 440	34	640, 650	223
19	340 – 360, 410 – 440	11	730, 750, 910	205
20	410 – 440	32	730, 750	203
21	190 – 210, 340 – 370, 410 – 440	31	640, 650, 910	220
22	-/-	-/-	640, 650, 910	202
23	190 – 210, 340 – 370, 410 – 440	30	640, 650, 910	202
24	190 – 210	10, 55	640, 650, 910	220
25	340 – 360, 460, 470	102	640, 650, 910	202
26	auf Anfrage	90	730, 750, 910	211
27	390, 400	38	640, 650, 730, 750, 910	206
28	340 – 370	36	640, 650, 910	220
29	340 – 360, 410 – 440	33	640, 650	223
30	410 – 440	9	730, 750, 910	205
31	-/-	-/-	730, 750	203
32	340 – 370, 410 – 440	-/-	640, 650, 910	220
33	je nach Temp. und Stahl, s. Hinweise	12, 54	640, 650, 910	202
34	100, 190 – 210, 340 – 370, 410 – 440	8	640, 650, 910	202
35	340 – 360, 460, 470	101	600, 610, 640, 650, 910	231
36	-/-	-/-	730, 750, 910	211
37	-/-	-/-	640, 650, 730, 750, 910	206
38	-/-	-/-	640, 650, 910	220
39	-/-	-/-	640, 650	223
40	410 – 440	13	730, 750, 910	205
41	-/-	-/-	640, 650, 910	220
42	je nach Temp. und Stahl, s. Hinweise	12, 54	640, 650, 730, 750, 910	229
43	-/-	-/-	600, 610, 640, 650, 910	200
44	410 – 440	15	730, 750, 910	205
45	10, 30, 90, 100, 190, 340 – 370, 410 – 440	14, 56	640, 650, 910	220
46	-/-	-/-	730, 750	203
47	-/-	-/-	730, 750	212
48	410 – 440 oder artähnlicher Werkstoff	21	730, 750	212
49	-/-	-/-	730, 750	219
50	-/-	-/-	730, 750	221
51	410 – 440	17	730, 750	226
52	220 – 240, 340 – 360	66	730, 750	226
53	220 – 240, 340 – 360	57	730, 750	226
54	-/-	-/-	730, 750	204
55	-/-	-/-	730, 750	222
56	-/-	-/-	730, 750	224
57	410 – 440	17	730, 750	203
58	220 – 240, 340 – 360	65	730, 750	203
59	340 – 360, 460, 470	100	730, 750, 910	205
60	auf Anfrage	90	730, 750, 910	205
61	410 – 440 oder artähnlicher Nibas-Werkstoff	21	730, 750, 910	205
62	390, 400	25	730, 750, 910	205
63	340–370	23	730, 750, 910	205
64	310, 320, 340 – 360, 410 – 440	18	730, 750	203
65	220 – 290	16, 59	730, 750, 910	205
66	-/-	-/-	640, 650, 910	202
67	-/-	-/-	730, 750, 910	213
68	410 – 440 oder artähnlicher Nibas-Werkstoff	21	730, 750, 910	216
69	-/-	-/-	730, 750	203
70	-/-	-/-	640, 650, 910	202
71	310, 320, 340 – 360, 410 – 440	60	640, 650	225
72	340 – 370 Pufferlage	61	600, 610, 640, 650, 910	200
73	-/-	-/-	730, 750, 910	211
74	-/-	-/-	730, 750, 910	217
75	-/-	-/-	730, 750, 910	205
76	340 – 360 oder artgleiche Mn-Typen	61	600, 610, 640, 650, 910	200
77	-/-	-/-	730, 750, 910	214
78	-/-	-/-	730, 750, 910	218
79	390 – 400	62	640, 650, 730, 750, 910	206
80	-/-	-/-	730, 750, 910	207
81	410 – 440, resp. artgleich je nach Werkstoff	19	730, 750, 910	232
82	-/-	-/-	700, 720, 730, 750, 910	208
83	580, 640	70	660 – 910	215
84	480, 490, 510, 530, 540	80	540	210
85	460, 470	100	600, 610, 640, 650, 871	209

Die Kennzahlen unter der Rubrik «Hinweise Schweissen» und «Hinweise Löten» beziehen sich auf diesbezügliche Informationen/Dokumentationen, welche im Fachmarkt oder auf Bestellung erhältlich sind.
Die Gewährleistung der Eignung für einen bestimmten Verwendungszweck bedarf in jedem Fall einer ausdrücklichen schriftlichen Vereinbarung.

Nr.	Artikel-Typ Verfahren/Pos./ Zulassung	Normbezeichnungen Mechanische Gütewerte	Eigenschaften Einsatzbereich	Dimensionen Einheit	Art.-Nr.	Paket- Preis

Unlegierter Einsatzbereich

10	**PanWeld 7018 Spezial** Basische Doppelmantel- Elektrode mit Rutil 	EN 499: E 42 2 RB 12 H10 AWS: E 7018 R_e > 400 N/mm² R_m > 510 N/mm² A_5 > 22 % A_v > 80 Joule RT	Universell einsetzbare Konstruktions-Elektrode für hochbeanspruchte Schweiss-Verbindungen im Stahl- und Maschinenbau. Leicht verarbeitbar. Schlacke dünnflüssig und leicht entfernbar. Wechselstromverschweissbar.	ø 2,0 × 300 mm, 3,8 kg = 330 Stk. ø 2,5 × 350 mm, 4,4 kg = 215 Stk. ø 3,2 × 450 mm, 5,2 kg = 119 Stk. ø 4,0 × 450 mm, 5,3 kg = 83 Stk.	172.1600.02 172.1601.02 172.1602.02 172.1603.02	118.50 94.70 82.60 73.60
30	**Oerlikon Spezial** Basische Doppelmantel- Elektrode mit Rutil  TÜV	EN 499: E 38 2 B 12 H10 DIN 1913▾: E 51 43 B(R) 10 AWS/ASME SFA-5.1: E 7016 R_e > 380 N/mm² R_m > 470 – 600 N/mm² A_5 > 20 % A_v > 100 Joule +20 °C > 60 Joule –20 °C	Basische Doppelmantelelektrode für alle Konstruktionsarbeiten im Stahl- und Behälterbau. Durch stabile Lichtbogen hervorragend für Zwangspositionen und Wurzelschweissungen geeignet. Auch an Wechselstrom verschweissbar.	ø 2,5 × 350 mm, 3,9 kg = 200 Stk. ø 3,2 × 450 mm, 5,3 kg = 125 Stk. ø 4,0 × 450 mm, 5,2 kg = 80 Stk. ø 5,0 × 450 mm, 5,0 kg = 50 Stk.	172.1310 172.1311 172.1312 172.2583	118.40 113.— 96.40 88.20
50	**Oerlikon Fincord** Dick umhüllte Rutil-Elektrode  TÜV	EN 499: E 42 0 RR 12 DIN 1913▾: E 51 22 RR 6 AWS/ASME SF A5.1: E 6013 R_e > 380 N/mm² R_m 510 – 610 N/mm² A_5 > 22 % A_v > 60 Joule +20 °C > 50 Joule +/–0 °C	Dick umhüllte Rutilelektrode für Feineisenbau, Karrosserie- und Leichtstahlbau, Boilerfabrikation, Blecharbeiten usw. Saubere Nähte ohne Spritzer, leicht zu entschlacken.	ø 1,6 × 250 mm, 1,3 kg = 220 Stk. ø 2,0 × 250 mm, 1,5 kg = 170 Stk. ø 2,5 × 350 mm, 4,2 kg = 210 Stk. ø 3,2 × 450 mm, 5,6 kg = 118 Stk. ø 4,0 × 450 mm, 5,3 kg = 80 Stk.	172.2770 172.2771 172.1913 172.1914 172.1304	81.90 69.— 108.20 101.90 89.50
90	**Böhler FOX EV 51** Basische Elektrode  TÜV	EN 499: E 42 5 B 4 2 H5 DIN 1913▾: E 51 55 B 10 AWS A5.1-91: E 7018-1 u = reines SG unbeh. R_e ≥ 420 N/mm² R_m 500 – 640 N/mm² A_5 ≥ 22 % A_v ≥ 110 Joule +20 °C ≥ 47 Joule –50 °C	Basisch umhüllte Stabelektrode für hochwertige Schweissverbindungen mit ausgezeichneten Festigkeits- und Zähigkeitseigenschaften. Rissfest, kaltzäh bis –50 °C. Niedrige Wasserstoffgehalte im Schweissgut (HD < 5 ml/100 g). In allen Positionen, ausser Fallnaht, sehr gut verschweissbar. Verwendung im Stahl-, Kessel-, Behälter-, Fahrzeug-, Schiff- und Maschinenbau. Auch für Pufferlagen bei Auftragsschweissungen an höher kohlenstoffhaltigen Stählen.	ø 2,5 × 350 mm, 4,3 kg ø 3,2 × 450 mm, 6,0 kg ø 4,0 × 450 mm, 6,2 kg	172.1624• 172.1625• 172.1626•	84.— 103.— 104.—

▾ Die aufgeführten DIN-Normen werden ersetzt durch die entsprechenden EN-Normen.

*nur solange Vorrat •im Fachmarkt nur auf Bestellung erhältlich

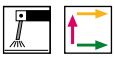
Nr.	Artikel-Typ Verfahren/Pos./ Zulassung	Normbezeichnungen Mechanische Gütewerte	Eigenschaften Einsatzbereich	Dimensionen Einheit	Art.-Nr.	Paket- Preis
100	**Böhler FOX EV 63** Basische Elektrode (höherfest) TÜV	EN 499: E 50 4 B 4 2 H5 DIN 8529▾: E Y 50 53 MnB AWS A5.5-96: E 8018-G u = reines SG unbeh. R_e ≥ 550 N/mm² R_m 630 – 750 N/mm² A_5 ≥ 20 % A_v ≥ 130 Joule +20 °C ≥ 47 Joule –60 °C	Basisch umhüllte Stabelektrode für unlegierte und niedriglegierte Stähle höherer Festigkeit und einem Kohlenstoffgehalt bis 0,6 %. Auch für die Schienenstossschweissung geeignet. Zähes und rissfestes Schweissgut. Schweissgutausbringung ca. 115 %. In allen Positionen mit Ausnahme der Fallnaht gut verschweissbar. Sehr niedrige Wasserstoffgehalte im Schweissgut (HD < 5 ml/100 g).	ø 2,5 × 350 mm, 4,50 kg ø 3,2 × 350 mm, 4,50 kg	172.1627• 172.1628•	104.60 91.50
110	**Megafil 710 M** Metallpulver-Fülldraht Schutzgas: CORGON®18 TÜV	EN 758: T 46 4 M M1 H5 AWS A5.20: E71T-1 AWS A5.18: E70C-6M u = reines SG unbeh. R_e ≥ 470 N/mm² R_m ≥ 550–650 N/mm² A_5 ≥ 27 % A_v ≥ 100 Joule +20 °C ≥ 60 Joule –40 °C	Verkupferte Metallpulver-Fülldrahtelektrode zum MAG-Schweissen im Stahl-/Maschinen-/Behälterbau und Metallbau-Handwerk mit Mischgasen (M21). Universell einsetzbar im Kurz- und Sprühlichtbogenbereich. Beim Schweissen von Wurzellagen ausgezeichnete Spaltüberbrückbarkeit. Gute Wiederzündeigenschaften, daher optimal für Roboterschweissungen ohne Nahtzwischenreinigung einsetzbar. Hohe Abschmelzleistung für wirtschaftliche Fertigung.	ø 1,2 mm, 16 kg Megafil 710 M	172.2511•	202.—
120	**Megafil 713 R** Rutil-Fülldraht Schutzgas: CORGON®18 TÜV	EN 758: T 46 4 P M1 H5 EN 758: T 46 2 P C1 H5 AWS A5.20: E71T-1 W.-Nr.: – DIN 8559: SG R1 M21 Y 4643 DIN 8559: SG R1 C Y 4643 u = reines SG unbeh. R_e ≥ 460 N/mm² R_m ≥ 550–650 N/mm² A_5 ≥ 22 % A_v ≥ 60 Joule –20 °C ≥ 47 Joule –40 °C	Verkupferte Rutil-Fülldrahtelektrode zum MAG-Schweissen im Stahl-/Maschinen-/Behälter-/Rohrleitungsbau und Metallbau-Handwerk mit Mischgasen (M21) oder Kohlensäure (C). Universell einsetzbar in allen Schweisspositionen. Exzellente Modellierfähigkeit, daher ausgezeichnet für Zwangslagenschweissungen mit hohen Schweiss-Stromstärken geeignet, wie z. B. beim MAG-Orbitalschweissen oder Hochleistungsschweissungen auf Keramik. Leichter Schlackenabgang. Verschweisst unter Mischgas einsetzbar für Betriebstemperaturen bis –40 °C.	ø 1,2 mm, 16 kg	172.2513•	212.—
130	**Megafil 731B** Basischer Fülldraht Schutzgas: CORGON®18 TÜV	EN 758 T 42 4 B M3 H5 EN 758 T 42 4 B C3 H5 AWS A5.20 E70T-5 DIN 8559 SG B1 M21 Y 4254 DIN 8559 SG B1 C Y 4254 u = reines SG unbeh. R_e ≥ 470 N/mm² R_m ≥ 550–640 N/mm² A_5 ≥ 27 % A_v ≥ 100 Joule –20 °C ≥ 60 Joule –60 °C	Verkupferte, hochbasische Fülldrahtelektrode zum MAG-Schweissen im Stahlbau, Maschinenbau, Behälterbau und Reparaturhandwerk mit Mischgasen (M21) oder Kohlensäure (C). Metallurgisch sehr risssicheres Schweissgut, ideal geeignet für hoch kohlenstoffhaltige Stähle an schwer schweissbaren Werkstoffen sowie für Pufferlagen unter Hartauftragungen.	ø 1,2 mm, 16 kg	172.2516•	259.—
140	**Linde MAG G3 Si1 (SG 2)** Unlegierter Massivdraht Schutzgas: CORGON®18 TÜV	EN ISO 14341-A: G3Si 1 AWS A5.18: ER70S-6 R_e 460 N/mm² R_m 530 – 680 N/mm² A_5 > 27 % A_v > 47 Joule –40 °C	Massivdrahtelektrode verkupfert für das MAG-Schweissen un- und niedriglegierter Stähle oder Stahlguss bis 420 N/mm² Streckgrenze. Vielseitig einsetzbar für Fertigung und Reparatur. Geeignet für CO_2 und Ar/CO_2 oder Ar/CO_2/O_2 Mischgas.	ø 0,6 mm D-200, 5 kg ø 0,6 mm, 15 kg ø 0,7 mm, 15 kg ø 0,8 mm D-200, 5 kg ø 0,8 mm, 15 kg ø 1,0 mm, 18 kg ø 1,2 mm,18 kg ø 1,0 mm, 250-kg-Fass ø 1,2 mm, 250-kg-Fass	172.2567▪ 172.2566▪ 172.2820 172.2821 172.2800 172.2803 172.2804 172.2811 172.2813	48.50 127.50 121.50 38.50 69.50 78.— 77.— 775.— 765.—
140	**Linde MAG G3 Si1 (SG 2) blank** Unlegierter Massivdraht Schutzgas: CORGON®18 TÜV	EN ISO 14341-A: G3Si 1 AWS A5.18: ER70S-6 R_e 460 N/mm² R_m 530 – 680 N/mm² A_5 > 27 % A_v > 47 Joule –40 °C	Massivdrahtelektrode unverkupfert für das MAG-Schweissen un- und niedriglegierter Stähle oder Stahlguss bis 420 N/mm² Streckgrenze. Vielseitig einsetzbar für Fertigung und Reparatur. Geeignet für CO_2 und Ar/CO_2 oder Ar/CO_2/O_2 Mischgas.	ø 0,8 mm, 15 kg ø 1,0 mm, 18 kg ø 1,2 mm, 18 kg ø 1,0 mm, 250-kg-Fass ø 1,2 mm, 250-kg-Fass	172.2805 172.2806 172.2807 172.2812 172.2822	72.50 81.60 80.50 815.— 808.—

▾ Die aufgeführten DIN-Normen werden ersetzt durch die entsprechenden EN-Normen.

*nur solange Vorrat ▪nicht ab Lager lieferbar •im Fachmarkt nur auf Bestellung erhältlich

Nr.	Artikel-Typ Verfahren/Pos./ Zulassung	Normbezeichnungen Mechanische Gütewerte	Eigenschaften Einsatzbereich	Dimensionen Einheit	Art.-Nr.	Paket- Preis
		Adapter für Korbspulen	Passend zu ø 300 mm		172.1339	10.80
150	**Linde MAG G4 Si1** Massivdrahtelektrode unlegiert Schutzgas: CORGON®18 TÜV	EN ISO 14341-A: G4Si 1 AWS A5.18-93: ER70S-6 R_e 520 N/mm² R_m 560 – 720 N/mm² A_5 > 25 % K_v 47 Joule –40 °C	Massivdrahtelektrode verkupfert für das MAG-Schweissen un- und niedriglegierter Stähle oder Stahlguss bis 460 N/mm² Streckgrenze. Vielseitig einsetzbar für Fertigung und Reparatur. Geeignet für CO_2 und Ar/CO_2 oder $Ar/CO_2/O_2$ Mischgas.	ø 0,8 mm, 15 kg ø 1,0 mm, 18 kg ø 1,2 mm, 18 kg	172.2808 172.2809 172.2810	72.50 81.60 80.50
				ø 1,0 mm, 250-kg-Fass ø 1,2 mm, 250-kg-Fass	172.2816 172.2817	815.— 808.—
151	**Linde MAG G4 Si1** **blank** Massivdrahtelektrode unlegiert Schutzgas: CORGON®18 TÜV	EN ISO 14341-A: G4Si 1 AWS A5.18-93: ER70S-6 R_e 520 N/mm² R_m 560 – 720 N/mm² A_5 > 25 % K_v 47 Joule –40 °C	Massivdrahtelektrode unverkupfert für das MAG-Schweissen un- und niedriglegierter Stähle oder Stahlguss bis 460 N/mm² Streckgrenze. Vielseitig einsetzbar für Fertigung und Reparatur. Geeignet für CO_2 und Ar/CO_2 oder $Ar/CO_2/O_2$ Mischgas.	ø 1,0 mm, 18 kg ø 1,2 mm, 18 kg	172.2814 172.2815	83.70 81.90
				ø 1,0 mm, 250-kg-Fass ø 1,2 mm, 250-kg-Fass	172.2818 172.2819	855.— 849.—
170	**PanWeld WSG-2** Unlegierter WIG-Stab Schutzgas: Argon 	EN 1668: W 3 Si 1 DIN 8559▾: SG 2 W.-Nr.: 1.5125 AWS/SFA 5.18-93: ER70S-6 u = reines SG unbeh. R_e 370 – 460 N/mm² R_m 470 – 560 N/mm² A_5 > 25 % A_v > 100 Joule +20 °C	Unlegierter WIG-Schweissstab verkupfert für Verbindungsschweissungen an Kesselblechen wie z. B. HI, HII, 17 Mn4, 19 Mn6. Auch für FK-Stähle StE 255 – StE 380 geeignet.	ø 1,2 × 1000 mm, 5 kg Böhler EML 5 ø 1,6 × 1000 mm, 5 kg ø 2,0 × 1000 mm, 5 kg ø 2,4 × 1000 mm, 5 kg	172.1745 172.1340 172.1341 172.1349	82.90 67.80 66.90 62.10
180	**PanWeld G II** Autogen-Stab 	DIN 8554: G II AWS/SFA 5.2: R60 R_e > 260 N/mm² R_m > 390 – 440 N/mm² A_5 > 20 % A_v > 40 Joule +20 °C	Autogen-Schweissstab verkupfert für unlegierte Stähle. Schweissstab-Klasse II.	ø 1,0 × 1000 mm, 5 kg GI ø 1,5 × 1000 mm, 5 kg ø 2,0 × 1000 mm, 5 kg ø 2,5 × 1000 mm, 5 kg ø 3,0 × 1000 mm, 5 kg ø 4,0 × 1000 mm, 5 kg	172.1100 172.1101 172.1102 172.1103 172.1104 172.1105	63.80 46.50 37.10 34.60 34.60 33.10
181	**AGA H 44** Autogen-Stab 	DIN 8554: G II R_e > 300 N/mm² R_m > 390 – 440 N/mm²	Autogen-Schweissstab unverkupfert für unlegierte Stähle. Schweissstab-Klasse II.	ø 1,6 × 700 mm, 5 kg ø 2,0 × 700 mm, 5 kg ø 2,4 × 700 mm, 5 kg ø 3,15 × 700 mm, 5 kg	172.1120 172.1121 172.1122 172.1123	47.— 47.— 47.— 47.—

Warmfester Einsatzbereich

190	**Böhler Fox DMO-Ti** Warmfeste Elektrode  TÜV	EN 1599: E Mo R 12 DIN 8575▾: E Mo R 22 AWS A5.5-96: E 7013-G u = reines SG unbeh. R_e ≥ 440 N/mm² R_m 540 – 690 N/mm² A_5 ≥ 22 % A_v ≥ 47 Joule +20 °C	Rutilumhüllte Stabelektrode mit guter Schlackenentfernbarkeit. Leichte Handhabung in allen Pos., ausser Fallnaht. Bevorzugt für 15Mo3 im Bereich –10 °C/+500 °C. Für Wanddicken bis 30 mm sowie für porenfreie Wurzellagen.	ø 2,5 × 250 mm, 3,60 kg ø 3,2 × 350 mm, 4,70 kg ø 4,0 × 450 mm, 4,70 kg	172.1629• 172.1630• 172.1631•	Auf Anfrage
200	**Böhler DMO-IG** Warmfester Massivdraht Schutzgas: CORGON®18 TÜV	EN 12070: G MoSi DIN 8575▾: SG Mo AWS A5.28-96: ER80S-G W.-Nr.: 1.5424 R_e ≥ 470 N/mm² R_m 550 – 700 N/mm² A_5 ≥ 20 % A_v ≥ 47 Joule +20 °C	Massivdrahtelektrode, verkupfert für das Schweissen im Kessel-, Druckbehälter-, Rohrleitungs-, Kran- und Stahlbau. Hochwertiges, sehr zähes und risssicheres Schweissgut, alterungsbeständig. Geeignet für den Temperaturbereich –40 °C /+550 °C.	ø 0,8 mm, 12,5 kg ø 1,0 mm, 18 kg ø 1,2 mm, 18 kg	172.2518• 172.2519• 172.2520•	195.— 292.— 287.—

▾ Die aufgeführten DIN-Normen werden ersetzt durch die entsprechenden EN-Normen.

•im Fachmarkt nur auf Bestellung erhältlich

Nr.	Artikel-Typ Verfahren/Pos./ Zulassung	Normbezeichnungen Mechanische Gütewerte	Eigenschaften Einsatzbereich	Dimensionen Einheit	Art.-Nr.	Paket- Preis
210	**Böhler DMO-IG** Warmfester WIG-Stab Schutzgas: Argon TÜV	EN 12070: W Mo Si AWS A5.28-96: ER 80 S-G W.-Nr.: 1.5424 u = reines SG unbeh. R_e ≥ 480 N/mm² R_m 570 – 720 N/mm² A_5 ≥ 23 % A_v ≥ 47 Joule +20 °C	Verkupferter WIG-Schweissstab für Schweissen im Kessel-, Druckbehälter-, Rohrleitungs-, Kran- und Stahlbau. Hochwertiges, zähes, risssicheres, alterungsbeständiges Schweissgut. Geeignet für Temp. –40 °C/+500 °C.	ø 1,6 × 1000 mm, 5 kg ø 2,0 × 1000 mm, 5 kg ø 2,4 × 1000 mm, 5 kg ø 3,0 × 1000 mm, 5 kg	172.1632• 172.1633• 172.1634• 172.1880▪	92.— 78.60 74.— 71.70

Hochlegierter Einsatzbereich

230	**PanWeld 308 LSi** Hochlegierter Massivdraht Schutzgas: CRONIGON®	EN 12072: G 19 9 L Si AWS A5.9: ER 308 L Si W.-Nr.: 1.4316 u = reines SG unbeh. R_e ≥ 400 N/mm² R_m 570 – 710 N/mm² A_5 ≥ 30 % A_v ≥ 47 Joule +20 °C ≥ 32 Joule –96 °C	Hochlegierter, chemisch beständiger Massivdraht für die Schutzgasschweissung von CrNi-Stählen. Für artgleiche Verbindungen sowie ferritische 13 %-Chromstähle. Hervorragende Gleitfähigkeit und Fördereigenschaften. IK-beständig bis 350 °C Betriebstemperatur. Kaltzäh bis –269 °C.	ø 1,0 mm, 15 kg	172.3113	338.—
250	**Böhler FOX EAS 4M-A** Hochlegierte Elektrode TÜV	EN 1600: E 19 12 3 L R 3 2 DIN 8556▾: E 19 12 3 L R 2 3 AWS A 5.4: E 316 L-17 W.-Nr.: 1.4430 u = reines SG unbeh. R_e ≥ 350 N/mm² R_m 540 – 690 N/mm² A_5 ≥ 35 % A_v ≥ 47 Joule +20 °C ≥ 32 Joule –120 °C	Niedriggekohlte, kerndrahtlegierte austenitische, korrosionsbeständige, hochlegierte und chemisch beständige Stabelektrode mit rutilbasischer Umhüllung. Anwendung, wo artgleiche Verbindungen, auch höher gekohlte sowie ferritische 13 %-Chromstähle verschweisst werden. Heissrisssicher, selbstabhebende Schlacke. IK-beständig bis 400 °C Betriebstemperatur.	ø 2,0 × 300 mm, 3,60 kg/320 Stk. ø 2,5 × 350 mm, 4,10 kg/200 Stk. ø 3,2 × 350 mm, 4,10 kg/120 Stk. ø 4,0 × 450 mm, 5,50 kg **EAS 4M-A Mini-Box** ø 2,0 × 300 mm, 35 Stk. ø 2,5 × 350 mm, 25 Stk. ø 3,2 × 350 mm, 15 Stk.	172.1643 172.1644 172.1645 172.1646• 172.1647 172.1648 172.1649*	258.— 253.— 241.— 282.— 47.— 47.— 31.20
270	**PanWeld 316 L Si** Hochlegierter Massivdraht Schutzgas: CRONIGON®	EN 12072: G 19 12 3 L Si W.-Nr.: 1.4430 u = reines SG unbeh. R_e > 390 N/mm² R_m > 560 – 700 N/mm² A_5 ≥ 30 % A_v ≥ 47 Joule +20 °C	Für die Schutzgasschweissung von CrNiMo-Stählen. Massivdrahtelektrode für die Anwendung in allen Industriezweigen, wo CrNiMo-Stähle verschweisst werden. Sehr gutes Schweiss- und Fliessverhalten.	ø 0,8 mm D-200, 5 kg ø 0,8 mm, 15,0 kg ø 1,0 mm, 15,0 kg ø 1,2 mm, 15,0 kg	172.3024 172.3025 172.3026 172.3027	154.— 398.— 371.— 365.—
290	**PanWeld 316 LSi** Hochlegierter WIG-Stab Schutzgas: Argon	EN 12072: W 19 12 3 LSi W.-Nr.: 1.4430 u = reines SG unbeh. R_e > 410 N/mm² R_m > 580 – 720 N/mm² A_5 ≥ 35 % A_v ≥ 47 Joule +20 °C	Hochlegierter, chemisch beständiger Schweissstab für die WIG-Schutzgasschweissung von CrNiMo-Stählen. Artgleiche Stähle, auch höher gekohlte sowie ferritische 13 %-Chromstähle. Sehr gutes Schweiss- und Fliessverhalten.	ø 0,8 × 1000, 2,5 kg ø 1,0 × 1000, 2,5 kg ø 1,0 × 1000, 5,0 kg ø 1,2 × 1000, 2,5 kg ø 1,2 × 1000, 5,0 kg ø 1,6 × 1000, 2,5 kg ø 1,6 × 1000, 5,0 kg ø 2,0 × 1000, 2,5 kg ø 2,0 × 1000, 5,0 kg ø 2,4 × 1000, 2,5 kg ø 2,4 × 1000, 5,0 kg ø 3,2 × 1000, 5,0 kg	172.2582 172.2950 172.2951 172.2952 172.2953 172.2954 172.2955 172.2956 172.2957 172.2958 172.2959 172.2960	187.— 114.— 189.— 91.— 151.— 84.— 139.— 82.— 136.— 81.— 132.— 132.—
310	**Böhler FFB-IG** Hitzebeständiger Massivdraht Schutzgas: CRONIGON®	EN 12072: G 25 20 Mn AWS A5.9-93: ER 310 (mod.) W.-Nr.: 1.4842 u = reines SG unbeh. R_e ≥ 350 N/mm² R_m 540 – 690 N/mm² A_5 ≥ 30 % A_v ≥ 63 Joule +20 °C ≥ 32 Joule –96 °C	Hochlegierter MAG-Draht für die Schutzgasschweissung hitzebeständiger Stähle. Für hitzebeständige Walz-, Schmiede- und Guss-Stähle. Vollaustenitisches Schweissgut. Zunderbeständig bis 1200 °C. Kaltzäh bis –196 °C.	ø 0,8 mm, 12,5 kg ø 1,0 mm, 15,0 kg ø 1,2 mm, 15,0 kg **Elektrode Fox FFB** ø 2,5 × 300 mm, 3,7 kg ø 3,2 × 350 mm, 5,2 kg	172.2531• 172.2532• 172.2533• 172.1379 172.1380	Auf Anfrage
320	**Böhler FFB-IG** Hitzebeständiger WIG-Stab Schutzgas: Argon	EN 12072: W 25 20 Mn AWS A5.9: ER 310 (mod.) W.-Nr.: 1.4842 u = reines SG unbeh. R_e ≥ 390 N/mm² R_m 570 – 720 N/mm² A_5 ≥ 25 % A_v ≥ 63 Joule +20 °C ≥ 32 Joule –96 °C	Hochlegierter WIG-Schweissstab für die Schutzgasschweissung hitzebeständiger Stähle. Für hitzebeständige Walz-, Schmiede- und Guss-Stähle. Vollaustenitisches Schweissgut. Zunderbeständig bis 1200 °C. Kaltzäh bis –196 °C.	ø 1,6 × 1000 mm, 5,0 kg ø 2,0 × 1000 mm, 5,0 kg ø 2,4 × 1000 mm, 5,0 kg ø 3,2 × 1000 mm, 5,0 kg	172.1665• 172.1666• 172.1667• 172.1668•	Auf Anfrage

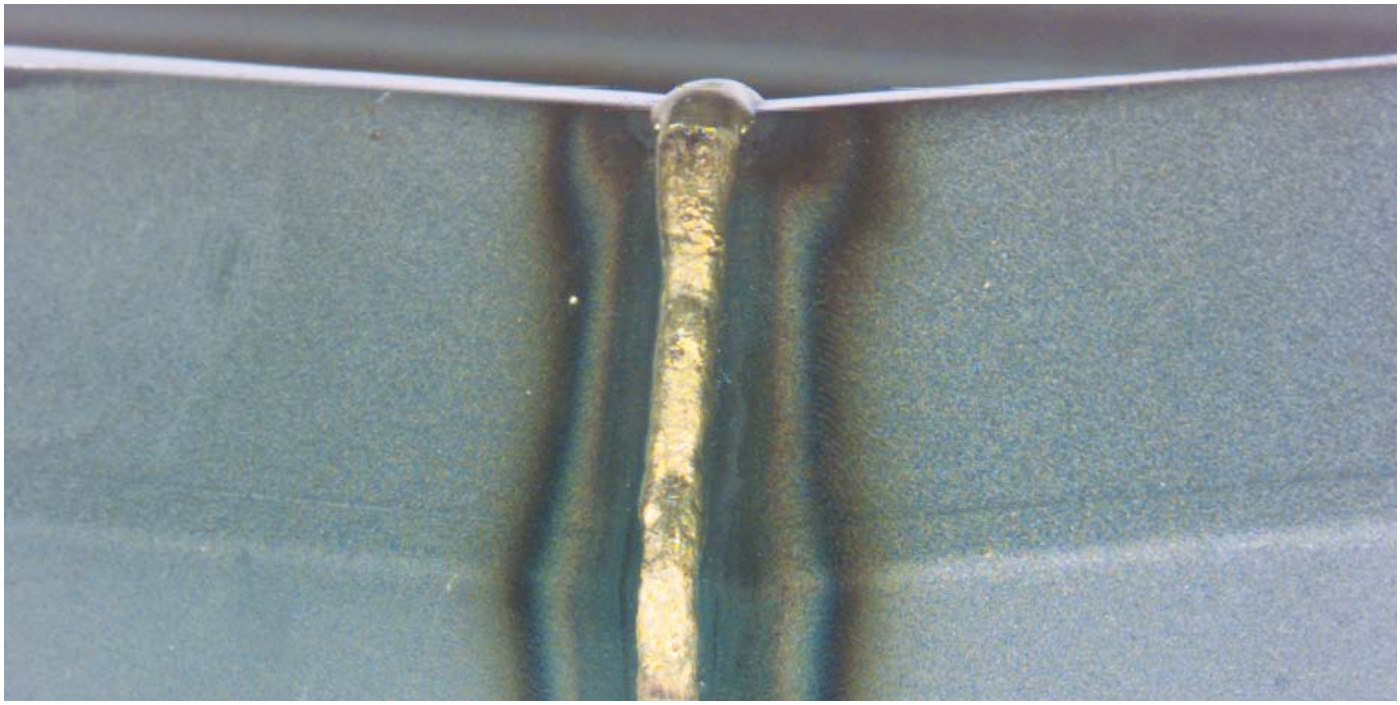
▾ Die aufgeführten DIN-Normen werden ersetzt durch die entsprechenden EN-Normen.

▪ nicht ab Lager lieferbar • im Fachmarkt nur auf Bestellung erhältlich

Nr.	Artikel-Typ Verfahren/Pos./ Zulassung	Normbezeichnungen Mechanische Gütewerte	Eigenschaften Einsatzbereich	Dimensionen Einheit in mm	Art.-Nr.	Paket- Preis

Einsatzbereich für Sonderzwecke

330	**PanWeld CuSi 3** MSG-Massivdraht Schutzgas: Argon/ CRONIGON®	DIN 1733: SG CuSi 3 AWS SFA5.7: ER CuSi-A W-Nr.: 2.1461	Kupfer-Silizium-Drahtelektrode zum MIG-Schweissen und MIG-Löten. Verbindungs- und Auftragsschweissen an Kupfer-Zink-Legierungen und an niedriglegierten Cu-Legierungen. Dicke Werkstücke auf 250 °C vorwärmen. Besondere Eignung zum MSG-Löten verzinkter Stähle.	ø 0,8 mm, 15,0 kg ø 0,8 mm, 5,0 kg, D-200 ø 1,0 mm, 15,0 kg ø 1,0 mm, 5,0 kg, D-200	172.2573• 172.2576• 172.2570• 172.2577•	729.— 297.— 669.— 271.—
331	**PanWeld CuSi 3** WIG-Stab Schutzgas: Argon	DIN 1733: SG CuSi 3 AWS SFA5.7: ER CuSi-A W-Nr.: 2.1461	Kupfer-Silizium-Schweissstab zum WIG-Schweissen. Verbindungs- und Auftragsschweissen an Kupfer-Zink-Legierungen und an niedriglegierten Cu-Legierungen. Dicke Werkstücke auf 250 °C vorwärmen. Besondere Eignung zum WIG-Löten verzinkter Stähle.	ø 1,6 × 1000 mm, 5 kg ø 2,0 × 1000 mm, 5 kg	172.2574• 172.2575•	324.— 315.—
340	**Böhler FOX A7-A** Austenitische Elektrode für Sonderzwecke	EN 1600: E 19 9 MnMo R 3 2 DIN 8556▾: E18 8 Mn R 26 (mod.) AWS A 5.4: E 307-16 (mod.) u = reines SG unbeh. R_e ≥ 390 N/mm² R_m ≥ 620 – 770 N/mm² A_5 ≥ 30 % A_v ≥ 47 Joule +20 °C ≥ 32 Joule –100 °C	Kerndrahtlegierte Stabelektrode mit rutilbasischer Umhüllung für Verbindungen zwischen verschieden legierten und schwierig schweissbaren Stählen und 14 %-Mn-Stählen. Zähe Zwischenschichten bei Hartauftragungen. Kaltverfestigungsfähig, risssicher, thermoschock- und zunderbeständig bis 850 °C. Weitgehend versprödungsunempfindlich, kaltzäh bis –100 °C. Positionsverarbeitbar, stabiler Lichtbogen auch an Wechselstrom.	ø 2,5 × 350 mm, 4,64 kg ø 3,2 × 350 mm, 4,48 kg ø 4,0 × 450 mm, 4,71 kg	172.1671• 172.1672• 172.1673•	266.— 225.— 219.—

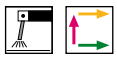


▾ Die aufgeführten DIN-Normen werden ersetzt durch die entsprechenden EN-Normen.

(Nachfolge Art.Nr.) *nur solange Vorrat •im Fachmarkt nur auf Bestellung erhältlich

Nr.	Artikel-Typ Verfahren/Pos./ Zulassung	Normbezeichnungen Mechanische Gütewerte	Eigenschaften Einsatzbereich	Dimensionen Einheit	Art.-Nr.	Paket- Preis
350	**Böhler A7 CN-IG** Austenitischer Massivdraht für Sonderzwecke Schutzgas: CRONIGON® TÜV	EN 12072: G 18 8 Mn AWS A 5.9: ER 307 (mod.) W.-Nr.: 1.4370 u = reines SG unbeh. R_e ≥ 370 N/mm² R_m ≥ 580 – 730 N/mm² A_5 ≥ 30 % A_v ≥ 47 Joule +20 °C ≥ 32 Joule –110 °C	Für Verbindungen zwischen verschieden legierten sowie schwierig schweissbaren Stählen und 14 %-Mn-Stählen. Zähe Zwischenschichten bei Hartauftragungen. Verschleiss- und korrosionsbeständige Auftragungen, kaltverfestigend, risssicher, thermoschock- und zunderbeständig bis 850 °C. Weitgehend versprödungsunempfindlich. Sehr gutes Schweiss- und Fliessverhalten.	ø 0,8 mm, 15,0 kg ø 0,8 mm, 12,5 kg ø 1,0 mm, 15,0 kg ø 1,2 mm, 15,0 kg	172.2534* 172.2568 172.2535 172.2536	305.— 376.— 429.— 419.—
360	**Böhler A7 CN-IG** Austenitischer WIG-Stab für Sonderzwecke Schutzgas: Argon TÜV	EN 12072: W 18 8 MN AWS A 5.9: ER 307 (mod.) W.-Nr.: 1.4370 u = reines SG unbeh. R_e ≥ 400 N/mm² R_m ≥ 600 – 750 N/mm² A_5 ≥ 30 % A_v ≥ 47 Joule +20 °C ≥ 32 Joule –110 °C	Hochlegierter Schweissstab für Verbindungen zwischen verschieden legierten sowie schwierig schweissbaren Stählen und 14 %-Mn-Stählen. Verschleiss- und korrosionsbeständige Auftragungen, kaltverfestigend, risssicher, thermoschock- und zunderbeständig bis 850 °C. Weitgehend versprödungsunempfindlich. Sehr gutes Schweiss- und Fliessverhalten.	ø 1,6 × 1000 mm, 5,0 kg ø 2,0 × 1000 mm, 5,0 kg ø 2,4 × 1000 mm, 5,0 kg	172.1676 172.1677 172.1678	155.— 149.— 146.—
370	**UTP 65** Hochlegierte Spezial-Stabelektrode 	EN 1600: E 29 9 R 32 DIN 8556: E 29 9 R 26 DIN 8555: E 9-UM-250 KR AWS A 5.4: E 312-16 u = reines SG unbeh. R_e ≥ 620 N/mm² R_m ≥ 800 N/mm² A_5 ≥ 22 % Härte ca. 240 HB	Rutilumhüllte Austenit-Ferrit-Sonderelektrode mit besten Schweisseigenschaften und hohen mechanischen Gütewerten. Besonders geeignet für Verbindungsschweissungen an schwer schweissbaren Stählen. Äusserst risssicher bei Mischverbindungen (z. B. Schwarz/Weiss-Verbindungen, Mn-Hartstahl mit unlegiertem und legiertem Stahl, Kalt- und Warmarbeitsstahl, Pufferlagen unter Hartlegierungen und zähharte Auftragschweissungen).	ø 2,5 × 250 mm, 3,0 kg ø 3,2 × 350 mm, 4,5 kg **UTP 65 Mini-Box** ø 2,5 × 250 mm, 25 Stk. ø 3,2 × 350 mm, 12 Stk.	172.1680• 172.1681• 172.1682 172.1683*	293.— 419.— 43.— 43.—
390	**UTP 86 FN** Graphitbasisch umhüllte Nickel-Eisen-Elektrode (Ferronickel) mit hohen mechanischen Gütewerten 	DIN 8573: E NiFe-1 BG 12 AWS A 5.15: E NiFe-CI ISO 1071: E NiFe u = reines SG unbeh. R_e > 340 N/mm² R_m > 500 N/mm² A_5 > 18 % Härte ca. 220 HB	Für Verbindungs- und Auftragsschweissungen an lamellarem Grauguss GG10 – GG40, an Gusseisen mit Kugelgraphit GGG40 – GGG70, an Temperguss-sorten GTS35 – GTS65 sowie für Verbindungen dieser Werkstoffe untereinander oder mit Stahl und Stahlguss. Universell für Fertigungs-, Konstruktions- und Reparaturschweissungen. Sehr gutes Anlegierungsverhalten auf Gusseisen. Ruhiger Lichtbogen. Äusserst flache Nahtausbildung ohne Einbrandkerben. Ausgezeichnete Strombelastbarkeit und Abschmelzleistung durch Bimetall-Kern. Das risssichere Schweissgut ist gut spanabhebend bearbeitbar.	ø 2,5 × 300 mm, 4,5 kg ø 3,2 × 350 mm, 5,6 kg ø 4,0 × 350 mm, 5,2 kg **UTP 86 FN Mini-Box** ø 2,5 × 300 mm, 25 Stk. ø 3,2 × 350 mm, 10 Stk.	172.1687• 172.1688• 172.1941 172.1690 172.1691	675.— 794.— 810.— 99.— 68.—
400	**UTP 8** Reinnickel-Elektrode 	DIN 8573: E Ni-BG 12 AWS A 5.15: E Ni-CI ISO 1701: E Ni u = reines SG unbeh. Richtwerte R_e ca. 220 N/mm² Härte ca. 180 HB	Graphitbasisch umhüllte Gusseisen-Kaltschweiss-Elektrode. Für die Kaltschweissung von Grau-, Temper- und Stahlguss sowie für Verbindungen dieser Grundwerkstoffe mit Stahl, Kupfer und Kupferlegierungen, vor allem in Reparatur und Unterhalt.	ø 2,5 × 300 mm, 4,7 kg, 268 Stk. ø 3,2 × 350 mm, 5,5 kg, 173 Stk. **UTP 8 Mini-Box** ø 2,5 × 300 mm, 25 Stk.	172.1693• 172.1694• 172.1695	738.— 849.— 112.50

*nur solange Vorrat •im Fachmarkt nur auf Bestellung erhältlich

Nr.	Artikel-Typ Verfahren/Pos./ Zulassung	Normbezeichnungen Mechanische Gütewerte	Eigenschaften Einsatzbereich	Dimensionen Einheit	Art.-Nr.	Paket- Preis
Einsatzbereich Nickelbasiswerkstoffe und Sonderzwecke						
410	**UTP 068 HH** Hochnickelhaltige basisch umhüllte Sonderelektrode für korrosions- und warmfeste Werkstoffe  TÜV	DIN 1736: EL-NiCr 19 Nb AWS A 5.11: E NiCrFe-3 ~ W.-Nr.: 2.4648 u = reines SG unbeh. Richtwerte R_e > 390 N/mm² R_m > 620 N/mm² A_5 > 35 % A_v > 80 Joule +20 °C > 65 Joule –198 °C	Für Verbindungsschweissungen an hochwarmfesten, artgleichen und artähnlichen Nickelbasislegierungen, hitzebeständigen Austeniten, kaltzähen Nickelstählen, warmfesten Austenit-Ferrit-Verbindungen, schwer schweissbaren Stählen und S/W-Verbindungen. Das Schweissgut ist warmrisssicher und neigt nicht zur Versprödung.	ø 2,0 × 250 mm, 3,6 kg ø 2,5 × 300 mm, 4,3 kg ø 3,2 × 300 mm, 4,5 kg **UTP 068 HH Mini-Box** ø 2,5 × 300 mm, 25 Stk.	172.1697▪ 172.1698▪ 172.1699▪ 172.1700*	Auf Anfrage 51.60
420	**UTP AF 7015** Hochnickelhaltiger Fülldraht Schutzgas: CORGON®18 	DIN 1736: SG-NiCr 15 FeMn AWS A 5.14: E NiCr 3 ~ W.-Nr.: 2.4807 u = reines SG unbeh. Richtwerte R_e > 390 N/mm² R_m > 610 N/mm² A_5 > 35 % A_v > 170 Joule +20 °C	Universell einsetzbare hochnickelhaltige Fülldrahtelektrode. Das Schweissgut ist warmrisssicher und neigt nicht zur Versprödung.	ø 1,2 mm	auf Anfrage▪	
430	**UTP A 068 HH** Hochnickelhaltiger Massivdraht Schutzgas: CRONIGON®He 30 S TÜV	DIN 1736: SG-NiCr 20 Nb AWS A 5.14: ER NiCr 3 W.-Nr.: 2.4806 u = reines SG unbeh. Richtwerte R_e > 420 N/mm² R_m > 720 N/mm² A_5 > 30 % A_v > 100 Joule +20 °C > 85 Joule –196 °C	Für Verbindungsschweissungen an hochwarmfesten, artgleichen und artähnlichen Nickelbasislegierungen, hitzebeständigen Austeniten, kaltzähen Nickelstählen, warmfesten Austenit-Ferrit- Verbindungen, schwer schweissbaren Stählen und S/W-Verbindungen. Das Schweissgut ist warmrisssicher und neigt nicht zur Versprödung.	ø 0,8 mm, 12,5 kg ø 1,0 mm, 15 kg ø 1,2 mm, 15 kg	172.2537▪ 172.2538▪ 172.2539▪	Auf Anfrage
440	**UTP A 068 HH** Hochnickelhaltiger WIG-Stab Schutzgas: Argon TÜV	DIN 1736: SG-NiCr 20 Nb AWS A 5.14: ER NiCr 3 W.-Nr.: 2.4806 u = reines SG unbeh. Richtwerte R_e > 420 N/mm² R_m > 720 N/mm² A_5 > 30 % A_v > 100 Joule +20 °C > 85 Joule –196 °C	Für Verbindungsschweissungen an hochwarmfesten, artgleichen und artähnlichen Nickelbasislegierungen, hitzebeständigen Austeniten, kaltzähen Nickelstählen, warmfesten Austenit-Ferrit-Verbindungen, schwer schweissbaren Stählen und S/W-Verbindungen. Das Schweissgut ist warmrisssicher und neigt nicht zur Versprödung.	ø 1,0 × 1000 mm, 5 kg ø 1,6 × 1000 mm, 5 kg ø 2,0 × 1000 mm, 5 kg ø 2,4 × 1000 mm, 5 kg	172.1896▪ 172.1702▪ 172.1703▪ 172.1704▪	Auf Anfrage
Einsatzbereich Hartauftrag und Verschleiss						
460	**UTP DUR 600** Hartauftrags- und Verschleiss-Elektrode DB	DIN 8555: E 6-UM-60 Härte des reinen Schweissgutes: ca. 56 – 58 HRC 1. Lage auf Mn-Hartstahl: ca. 22 HRC 2. Lage auf Mn-Stahl: ca. 40 HRC	Für universelle Panzerungen an Bauteilen aus Stahl, Stahlguss und Mn-Hartstahl, welche gleichzeitig durch Abrieb, Druck und Schlag beansprucht werden. Bearbeitung des Schweissgutes nur durch Schleifen möglich.	ø 2,5 × 300 mm, 4,0 kg ø 3,2 × 450 mm, 5,8 kg ø 4,0 × 450 mm, 5,9 kg ø 5,0 × 450 mm, 5,8 kg	172.1707 172.1708 172.1709 172.1881	116.20 148.50 134.— 128.30
470	**PanWeld MSG-600** Hartauftrags-Massivdraht Schutzgas: CORGON®18 DB	DIN 8555: W/MSG 6-GZ-60-S Härte des reinen Schweissgutes: ca. 54 – 60 HRC 1. Lage auf unleg. Stahl: ca. 53 HRC	Für universelle MAG-Auftragsschweissungen an Bauteilen, welche starker Schlag- und mittlerer Abrasionsbeanspruchung ausgesetzt sind. Bearbeitung des Schweissgutes nur durch Schleifen möglich.	ø 1,0 mm, 15 kg ø 1,2 mm, 15 kg	172.2768 172.2769	565.— 490.—

*nur solange Vorrat ▪nicht ab Lager lieferbar

Nr.	Artikel-Typ Verfahren/Pos./ Zulassung	Normbezeichnungen Mechanische Gütewerte	Eigenschaften Einsatzbereich	Dimensionen Einheit in mm	Art.-Nr.	Paket- Preis

Einsatzbereich Aluminium

480	**PanWeld Al Si 5** MIG-Draht Schutzgas: Argon 	EN ISO 18273 S AL 4043 AWS/SFA 5.10 ER 4043 W.-Nr.: 3.2245 u = reines SG Richtwerte R_e > 100 N/mm² R_m > 160 N/mm² A_5 > 15 %	Al-Schweisszusatzwerkstoff für die MIG-Schweissung von AlSi-Legierungen. **Die Schweissnaht ist nicht geeignet für nachträgliches Eloxieren und Einbrennlackieren.**	ø 1,0 mm, 7 kg ø 1,2 mm, 7 kg ø 1,6 mm, 7 kg **Elektrode UTP 485** ø 2,5 × 350 mm, 2 kg ø 3,2 × 350 mm, 2 kg	172.3108 172.3109 172.3110 172.1874* 172.1875*	143.— 131.— 143.— 198.— 182.90
490	**PanWeld Al Mg 5** MIG-Draht Schutzgas: Argon 	EN ISO 18273 S AL 5356 AWS/SFA 5.10 ER 5356 W.-Nr.: 3.3556 u = reines SG Richtwerte R_e > 110 N/mm² R_m > 250 N/mm² A_5 > 25 %	Al-Schweisszusatzwerkstoff für die MIG-Schweissung von AlMg-Legierungen.	ø 1,0 mm, 7 kg ø 1,2 mm, 7 kg	172.3111 172.3112	143.— 131.—
510	**PanWeld Al Si 5** WIG-Stab Schutzgas: Argon 	EN ISO 18273 S AL 4043 AWS/SFA 5.10 ER 4043 W.-Nr.: 3.2245 u = reines SG Richtwerte R_e > 100 N/mm² R_m > 160 N/mm² A_5 > 15 %	Al-Schweisszusatzwerkstoff für die WIG-Schweissung von AlSi-Legierungen. **Die Schweissnaht ist nicht geeignet für nachträgliches Eloxieren und Einbrennlackieren.**	ø 1,6 × 1000, 2,5 kg ø 2,0 × 1000, 2,5 kg ø 2,4 × 1000, 2,5 kg ø 3,2 × 1000, 2,5 kg	172.3100 172.3101 172.3102 172.3103	54.40 51.70 50.80 48.90
530	**PanWeld Al Mg 5** WIG-Stab Schutzgas: Argon 	EN ISO 18273 S AL 5356 AWS/SFA 5.10 ER 5356 W.-Nr.: 3.3556 u = reines SG Richtwerte R_e > 110 N/mm² R_m > 250 N/mm² A_5 > 25 %	Al-Schweisszusatzwerkstoff für die WIG-Schweissung von AlMg-Legierungen.	ø 1,6 × 1000, 2,5 kg ø 2,0 × 1000, 2,5 kg ø 2,4 × 1000, 2,5 kg ø 3,2 × 1000, 2,5 kg ø 3,2 × 1000, 5,0 kg	172.3104 172.3105 172.3106 172.3107 172.1743*	55.90 53.30 50.70 49.30 96.—
540	**Fontargen A 407 W** Al-Si-WIG-Autogenschweiss-stab und Hartlötstab Schutzgas: Argon 	EN ISO 18273 S AL 4047 AWS/SFA 5.10 ER 4047 W.-Nr.: 3.2585 Schmelzbereich: 573 – 585 °C R_e > 60 N/mm² R_m > 130 N/mm² A_5 > 5 %	Al-Si-Schweisszusatzwerkstoff für die WIG- und Gasschweissung von Al-Si-Gusslegierungen mit mehr als 7 Gewichts-% Silizium. In Sonderfällen auch Al und Al- Legierungen mit weniger als 2 % Legierungsbestandteilen. Beim Gasschmelzschweissen **Flussmittel F 400/F 400 M verwenden (korrosiv).** **Die Schweissnaht ist nicht geeignet für nachträgliches Eloxieren und Einbrennlackieren.**	ø 2,0 × 1000 mm, 1,0 kg	172.1224	57.60

(Nachfolge Art.Nr.) *nur solange Vorrat •im Fachmarkt nur auf Bestellung erhältlich

Nr.	Artikel-Typ Verfahren/Pos./ Zulassung	Normbezeichnungen Mechanische Gütewerte	Eigenschaften Einsatzbereich	Dimensionen Einheit	Art.-Nr.	Paket- Preis

Einsatzbereich Kupfer, Bronze

580	**Fontargen A 200** Kupferstab (silberlegiert) Schutzgas: Argon/VARIGON® He 60	DIN 1733: G/SG-CuAg AWS A 5.7: R-Cu W.-Nr.: 2.1211 Schmelzbereich: 1070 – 1080 °C R_m 200 – 280 N/mm² A_5 > 18 % Härte: > 60 HB	Zum Gasschmelzschweissen und WIG-Schweissen von Reinkupfer. Verbindungs- und Auftragsschweissungen an Kupfer. Sehr gut zu verarbeitende Kupferlegierung, zähfliessend, für Zwangslagen geeignet. Bedingt verwendbar bei Polierungen.	ø 2,0 × 1000 mm, 1,0 kg ø 3,0 × 1000 mm, 1,0 kg	172.1106 172.1107	95.90 93.60

Einsatzbereich Lote und Flussmittel

600	**Fontargen A 210** Messing-Hartlot, blank	DIN 8513: L-CuZn 40 (L-Ms 60) ISO 3677: B Cu 60 Zn Si 890-900 Arbeitstemp.: 900 °C Schmelzbereich: 890 – 900 °C R_m ca. 350 N/mm² je nach Grundmaterial Härte: ca. 110 HB	Gut fliessendes, wenig überhitzungsempfindliches Hartlot für die Spalt- und Fugenlötung von Stahl, Temperguss, Kupfer, Kupferlegierungen mit Solidus > 950 °C. Flussmittel: F 100 (Paste) F 120 (Pulver)	ø 1,5 × 500 mm, 1,0 kg ø 2,0 × 500 mm, 1,0 kg ø 3,0 × 500 mm, 1,0 kg	172.1230• 172.1200 172.1201	59.70 55.80 57.—
610	**Fontargen AF 210** Messing-Hartlot, umhüllt	DIN 8513: L-CuZn 40 (L-Ms 60) ISO 3677: B Cu 60 Zn Si 890-900 W.-Nr.: 2.0367 Arbeitstemp.: 900 °C Schmelzbereich: 890 – 900 °C R_m ca. 350 N/mm² je nach Grundmaterial Härte: ca. 110 HB	Flussmittelumhülltes, gut fliessendes, wenig überhitzungsempfindliches Hartlot für die Spalt- und Fugenlötung von Stahl, Temperguss, Kupfer, Kupferlegierungen mit Solidus > 950 °C. Flussmittel: F 100 (Paste) F 120 (Pulver)	ø 2,0 × 500 mm, 1,0 kg ø 3,0 × 500 mm, 1,0 kg	172.1202 172.1203	71.50 57.50
640	**Fontargen A 101 (A 700)** Neusilber-Hartlot, blank	DIN 8513: L-CuNi 10 Zn 42 Arbeitstemp.: 910 °C Schmelzbereich: 890 – 920 °C R_m ca. 690 N/mm² je nach Grundmaterial	Hochfeste, nickelhaltige Hartlotlegierung zum Verbinden von Stahl, Gusseisen, Temperguss, Nickel und Nickellegierungen. Flussmittel: F 100 (Paste) F 120 (Pulver)	ø 1,5 × 500 mm, 1,0 kg ø 2,0 × 500 mm, 1,0 kg ø 3,0 × 500 mm, 1,0 kg	172.1720 172.1722 172.1724•	76.90 73.30 70.90
	Auftragsbronze Schutzgas: Argon/VARIGON® He 60	Härte: 180 – 220 HB	Auftragungen auf Stahl, Grauguss, Bronze. Besonders geeignet für Auftragungen bei Verschleiss Metall/Metall. Gute Gleiteigenschaften.			
650	**Fontargen AF 101** Neusilber-Hartlot, umhüllt	DIN 8513: L-CuNi 10 Zn 42 Arbeitstemp.: 910 °C Schmelzbereich: 890 – 920 °C R_m ca. 690 N/mm² je nach Grundmaterial	Flussmittelumhüllte, hochfeste, nickelhaltige Hartlotlegierung zum Verbinden von Stahl, Gusseisen, Temperguss, Nickel und Nickellegierungen. Flussmittel: F 100 (Paste) F 120 (Pulver)	ø 2,0 × 500 mm, 1,0 kg ø 3,0 × 500 mm, 1,0 kg	172.1726 172.1727*	79.20 70.40
660	**Fontargen A 3005 V (vorher A 301)** Silberhaltiges Kupfer-Phosphor-Lot, blank	DIN 8513: L-Ag 5 P ISO 3677: B Cu 89 P Ag 650-810 W.-Nr.: 2.1466 Arbeitstemp.: 710 °C Schmelzbereich: 650 – 810 °C	Silberhaltiges Kupfer-Phosphor-Lot mit guten Fliesseigenschaften, gute Duktilität. **Bei Lötungen auf reinem Kupfer wird kein Flussmittel benötigt, bei Kupferlegierungen muss Flussmittel verwendet werden.** Flussmittel: F 300 (Pulver), F 300 PH (Paste)	ø 1,5 × 500 mm, 1,0 kg ø 2,0 × 500 mm, 1,0 kg ø 3,0 × 500 mm, 1,0 kg	172.1228• 172.1728• 172.1729•	Auf Anfrage
				Rolot 5S ø 2,0 × 333 mm, 1,0 kg	738.40502*	93.70

*nur solange Vorrat •im Fachmarkt nur auf Bestellung erhältlich

Nr.	Artikel-Typ Verfahren/Pos./ Zulassung	Normbezeichnungen Mechanische Gütewerte	Eigenschaften Einsatzbereich	Dimensionen Einheit	Art.-Nr.	Paket- Preis
670	**Fontargen A 3015 V (vorher A 301/15)** Hochsilberhaltiges Kupfer-Phosphor-Lot, blank	DIN 8513: L-Ag 15 P ISO 3677: B Cu 80 Ag 650-800 W.-Nr.: 2.1210 Arbeitstemp.: 710 °C Schmelzbereich: 650 – 800 °C Nicht verwenden bei schwefelhaltigen Medien sowie Fe- und Ni-Legierungen.	Dünnflüssiges, hochsilberhaltiges Kupfer-Phosphor-Lot mit sehr guten Fliesseigenschaften für Spaltlötungen hochbeanspruchter Kupfer-Kupfer-Verbindungen sowie Cu-Zn- und Cu-Sn-Legierungen und Rotguss. Hohe Duktilität auch noch bei tiefen Temperaturen. **Bei Lötungen auf reinem Kupfer wird kein Flussmittel benötigt, bei Kupferlegierungen muss Flussmittel verwendet werden.** Flussmittel: F 300 (Pulver), F 300 PH (Paste)	ø 2,0 × 500 mm, 1,0 kg ø 3,0 × 500 mm, 1,0 kg	172.1730• 172.1731•	Auf Anfrage
700	**Fontargen A 340** Hochsilberhaltiges Hartlot cadmiumfrei, blank	DIN 8513: L-Ag 40 Sn Arbeitstemp.: 690 °C Schmelzbereich: 640 – 700 °C	Hochsilberhaltiges Hartlot zum Spaltlöten von Stählen, Kupfer, Kupferlegierungen, Nickel und Nickellegierungen. Flussmittel: ↓ siehe unten	ø 1,5 × 500 mm, 0,1 kg ø 1,5 × 500 mm, 1,0 kg ø 2,0 × 500 mm, 0,1 kg ø 2,0 × 500 mm, 1,0 kg	172.1852 172.1853 172.1854 172.1855	146.— Auf Anfra. 146.— Auf Anfra. Richtpreis
720	**Fontargen AF 340** Hochsilberhaltiges Hartlot cadmiumfrei, umhüllt	DIN 8513: L-Ag 40 Sn Arbeitstemp.: 690 °C Schmelzbereich: 640 – 700 °C	Flussmittelumhülltes, hochsilberhaltiges Hartlot zum Spaltlöten von Stählen, Kupfer, Kupferlegierungen, Nickel und Nickellegierungen. Flussmittel: ↓ siehe unten	ø 1,5 × 500 mm, 0,1 kg ø 1,5 × 500 mm, 1,0 kg ø 2,0 × 500 mm, 0,1 kg ø 2,0 × 500 mm, 1,0 kg	172.1746 172.1747 172.1748 172.1749	114.— Auf Anfra. 114.— Auf Anfra. Richtpreis
730	**Fontargen A 314** Hochsilberhaltiges Hartlot cadmiumfrei, blank	DIN 8513: L-Ag 55 Sn Arbeitstemp.: 650 °C Schmelzbereich: 620 – 660 °C	Hochsilberhaltiges Hartlot zum Spaltlöten von CrNi-Stahl, Stahl, Temperguss, Kupfer, Kupferlegierungen, Nickel, Nickellegierungen und Hartmetallen. Lebensmittelgeeignet, seewasserbeständig. Flussmittel: ↓ siehe unten	ø 1,0 × 500 mm, 0,1 kg ø 1,0 × 500 mm, 1,0 kg ø 1,5 × 500 mm, 0,1 kg ø 1,5 × 500 mm, 1,0 kg ø 2,0 × 500 mm, 0,1 kg ø 2,0 × 500 mm, 1,0 kg	172.1750 172.1751 172.1752 172.1753 172.1754 172.1755•	193.— Auf Anfra. 193.— Auf Anfra. 193.— Auf Anfra. Richtpreis
750	**Fontargen AF 314** Hochsilberhaltiges Hartlot cadmiumfrei, umhüllt	DIN 8513: L-Ag 55 Sn Arbeitstemp.: 650 °C Schmelzbereich: 620 – 660 °C	Flussmittelumhülltes, hochsilberhaltiges Hartlot zum Spaltlöten von CrNi-Stahl, Stahl, Temperguss, Kupfer, Kupferlegierungen, Nickel, Nickellegierungen und Hartmetallen. Lebensmittelgeeignet, seewasserbeständig. Flussmittel: ↓ siehe unten	ø 1,5 × 500 mm, 0,1 kg ø 1,5 × 500 mm, 1,0 kg ø 2,0 × 500 mm, 0,1 kg ø 2,0 × 500 mm, 1,0 kg	172.1756 172.1757 172.1758 172.1759	156.— Auf Anfra. 156.— Auf Anfra. Richtpreis

		↓ Flussmittel für universellen Einsatz:	F 300 PH (Paste)/F 300 (Pulver)/Degussa d98
		Flussmittel für Ni- und Cr-legierte Stähle:	F 300 HF

•im Fachmarkt nur auf Bestellung erhältlich

Nr.	Artikel-Typ Verfahren/Pos./ Zulassung	Normbezeichnungen Mechanische Gütewerte	Eigenschaften Einsatzbereich	Dimensionen Einheit	Art.-Nr.	Paket- Preis
871	**Fontargen A 324** Hochsilberhaltiges Hartlot cadmiumfrei, blank	DIN 8513: L-Ag 49 Arbeitstemp.: 690 °C Schmelzbereich: 625 – 705 °C	Speziallot für Hartmetall-Lötungen. Für Spaltlötungen an Hartmetall in Verbindung mit Stahl, Wolfram, Tantal- und Molybdän-Werkstoffen. Flussmittel: ↓ siehe unten	ø 1,5 × 500 mm, 0,1 kg ø 1,5 × 500 mm, 1,0 kg ø 2,0 × 500 mm, 0,1 kg ø 2,0 × 500 mm, 1,0 kg	172.1856 172.1857 172.1858 172.1859	176.— Auf Anfra. 176.— Auf Anfra. **Richt-preis**
880	**Fontargen A 630 30/70** Weichlotstab	DIN 1707: L-Pb Sn 30 (Sb) Schmelzbereich: 183 – 255 °C	Weichlot mit guten Benetzungs-eigenschaften auf Stahl und Kupfer. Flussmittel: F 600/F 600 S 15/F 600 CW	ø 8,0 × 450 mm, 3 Stk., ca. 0,9 kg Dreikant-Stab	172.1811	30.40
890	**Fontargen A 630 40/60** Weichlotstab	DIN 1707: L-Pb Sn 40 (Sb) Schmelzbereich: 183 – 235 °C	Weichlot mit guten Benetzungs-eigenschaften auf Stahl und Kupfer. Flussmittel: F 600/F 600 S 15/F 600 CW	ø 8,0 × 450 mm, 3 Stk., ca. 0,9 kg Dreikant-Stab	172.1813	35.90
900	**Fontargen A 630** Weichlotdraht Spule	DIN 1707: L -Sn 50 Pb Schmelzbereich: 183 – 215 °C	Weichlot mit grösserem Schmelz-intervall. Gute Benetzungs-eigenschaften an Kupfer und Kupferlegierungen. Flussmittel: F 600/F 600 S 15/F 600 CW	ø 2,0 mm Spule, 1,0 kg ø 3,0 mm Spule, 1,0 kg	172.1814 172.1815	53.60 56.20
910	**Fontargen A 611** Weichlot (silberhaltig) Spule	DIN EN ISO 3677: S Sn 95 Ag 5 DIN 1707: L-Sn Ag 5 (Lot) Schmelzbereich: 221 – 240 °C	Blei- und cadmiumfreies Weich-lot. Elegantes Fliessverhalten. Besonders geeignet für Lötungen an CrNi-Stahl. Auch für Wasserin-stallationen gem. DVGW und im Lebensmittelbereich geeignet. Flussmittel: F 600/F 600 S 15/F 600 CW	ø 2,0 mm Spule, 250 g	172.1816	69.40 **Richt-preis**
920	**Fontargen FONTARFIX** Fixiermasse	FONTARFIX ist eine feuerfeste, asbestfreie Masse, die sich gut formen lässt.	FONTARFIX eignet sich sehr gut zum Fixieren von kleinen Lötteilen oder, mit etwas Wasser angerührt, zum Bestreichen von Flächen als Schutz gegen direkte Flammeneinwirkung.	Dose à 1,0 kg	172.1211	39.40
950	**Fontargen AP 644/21** Weichlotpaste	DIN EN 29453: Nr. 24 DIN 1707: L-Sn Cu 3 (Lot) Schmelzbereich: 230 – 250 °C	Kupferhaltige, bleifreie Verzin-nungs- und Weichlotpaste auf Zinnbasis. Anwendung auf Stahl, Kupfer und Kupferlegierungen für Lebensmittelindustrie und Wasserinstallation gem. DVGW.	Dose à 250 g	172.1215	24.40

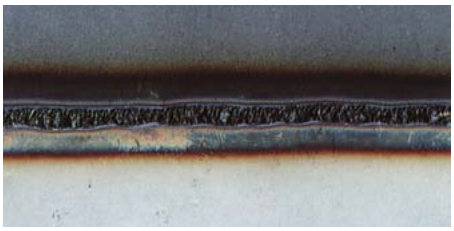
		↓ Flussmittel für universellen Einsatz:	F 300 PH (Paste)/F 300 (Pulver)/Degussa d98
		Flussmittel für Ni- und Cr-legierte Stähle:	F 300 HF

Nr.	Artikel-Typ Verfahren/Pos./ Zulassung	Normbezeichnungen Mechanische Gütewerte	Eigenschaften Einsatzbereich	Dimensionen Einheit	Art.-Nr.	Paket- Preis
970	**Fontargen F 300** Flussmittel (Pulver)	DIN 8511: F-SH 1 Wirktemperatur: 500 – 800 °C	Standardflussmittel zum Hartlöten mit Silberloten auf Stahl, CrNi-Stahl, Nickel, Kupfer, Messing, Bronze und Hartmetallen	Dose à 500 g	172.1207	55.40
990	**Fontargen F 300 H Ultra** Flussmittel (Paste)	DIN 8511: F-SH 1 Wirktemperatur: 500 – 800 °C	Standardflussmittel zum Hartlöten mit Silberloten auf Stahl, CrNi-Stahl, Nickel, Kupfer, Messing, Bronze und Hartmetallen.	Dose à 500 g	172.2609	39.50
1010	**Fontargen F 300 HFS/HF** Flussmittel (Paste)	DIN 8511: F-SH 1 Wirktemperatur: 500 – 800 °C	Paste, Flussmittel zum Hartlöten von unlegierten und legierten Stählen (z. B. Cr- und CrNi-Stahl etc.) mit Silberlot, besonders wenn diese beim Löten längerer Erwärmung ausgesetzt sind.	Dose à 500 g	172.1929 solange Vorrat	46.20
1030	**Fontargen F 120** Flussmittel (Pulver)	DIN 8511: F-SH 2 Wirktemperatur: 750 – 1100 °C	Standardflussmittel zum Hartlöten mit Messing- und Neusilberloten auf Stahl, Temperguss, Grauguss und Kupfer.	Dose à 500 g	172.1226	42.70
1040	**Fontargen F 100** Flussmittel (Paste)	DIN 8511: F-SH 2 Wirktemperatur: 750 – 1100 °C	Standardflussmittel zum Hartlöten mit Messing- und Neusilberloten auf Stahl, Temperguss, Grauguss und Kupfer.	Dose à 500 g rosa	172.1232	47.80
1050	**Fontargen Rapidflux flüssig**	DIN 8511: F-SH 2	Rapidflux Flüssigkeit wird in Verbindung mit dem dazugehörigen Rapidflux-Gerät angewandt und direkt durch den Brenner der Lötstelle zugeführt. Löten von Stahlguss und Temperguss mit Messing- und Neusilberloten.	Kanister à 10 l = 8,8 kg	172.1227•	Auf Anfrage
				6-mm-Fluxomatschlauch (pro Meter)	136.1009	40.30
1070	**Fontargen F 400** **Fontargen F 400 M** Flussmittel (Pulver für Aluminium)	DIN 8511: F-LH 1	Standardflussmittel zum Hartlöten und Schweissen von Aluminium und verschiedenen Aluminium-legierungen. Das Flussmittel ist korrosiv und muss abgewaschen werden.	Dose à 500 g F 400 Dose à 1000 g F 400 M	172.1569 172.2579	43.— 74.80
1080	**Fontargen F 600** Flussmittel (flüssig zum Weichlöten)	DIN 8511: F-SW 12 EN: 3.1.1.A Wirktemperatur: 140 – 400 °C	Ein korrosives Universal-Fluss-mittel (Flüssigkeit), sehr aktiv, für das Weichlöten von Kupfer und Stahl. Das Flussmittel ist korrosiv und muss abgewaschen werden. Weichlöten/für CrNi-Stähle bedingt einsetzbar.	Dose à 500 g	172.1837	33.20
1090	**Fontargen F 600 S 15** Flussmittel (flüssig zum Weichlöten)	DIN 8511: F-SW 11 EN: 3.2.2.A Wirktemperatur: 140 – 400 °C	Sehr korrosives Flussmittel (Flüssigkeit), äusserst aktiv, eignet sich für schwer weichlöt-bare CrNi-Legierungen. Auch im Lebensmittelbereich geeignet.	Dose à 500 g	172.1838	33.40

•im Fachmarkt nur auf Bestellung erhältlich

Formieren

Wurzelschutzelemente	96
Stützscheiben & Dichtscheiben	97
Formiergaseinrichtungen & Zusatzartikel	98
Dienstleistung Schweisstechnik	99



Schweissnaht **ohne** Wurzelschutz

Schweissnaht **mit** Wurzelschutz

Beim Schutzgasschweissen wird die Nahtoberseite durch das, aus dem Brenner austretende Schutzgas, ausreichend vor dem Luftsauerstoff geschützt. Oxidationen des Werkstoffes und der Nahtoberfläche werden dadurch verhindert. Auf der Rückseite, im Bereich der Nahtwurzel, hat jedoch die Luft ungehinderten Zutritt und es kommt zu starken Verzunderungen. Können diese bei un- und niedrig legierten Blechen und Rohren nicht mechanisch entfernt werden, so müssen vorbeugende Massnahmen durch Formieren getroffen werden. Beim Schweissen von korrosionsbeständigen Werkstoffen, z. B. austenitischen CrNi- und CrNiMo-Stählen, führt der ungehinderte Luftzutritt zu Verzunderungen und die Nahtwurzel wird porös, rissig und zerklüftet. Die Korrosionsbeständigkeit wird dadurch zerstört.

Bei Titan und Tantal muss noch vorsichtiger gearbeitet werden. Diese sogenannten gaseempfindlichen Werkstoffe nehmen bereits bei Temperaturen ab 300 °C merklich Sauerstoff und Stickstoff aus der Luft auf und verspröden dadurch sehr stark. Hier muss nicht nur dem Bereich der Nahtunterseite besondere Beachtung geschenkt werden, sondern auch die Nahtoberseite muss ebenfalls mittels Gasbrausen bis zum Abkühlen auf ca. 200 °C geschützt bleiben. Speziell beim Kehlnahtschweissen ist eine weitere Brause hinter dem Stegblech vorzusehen.

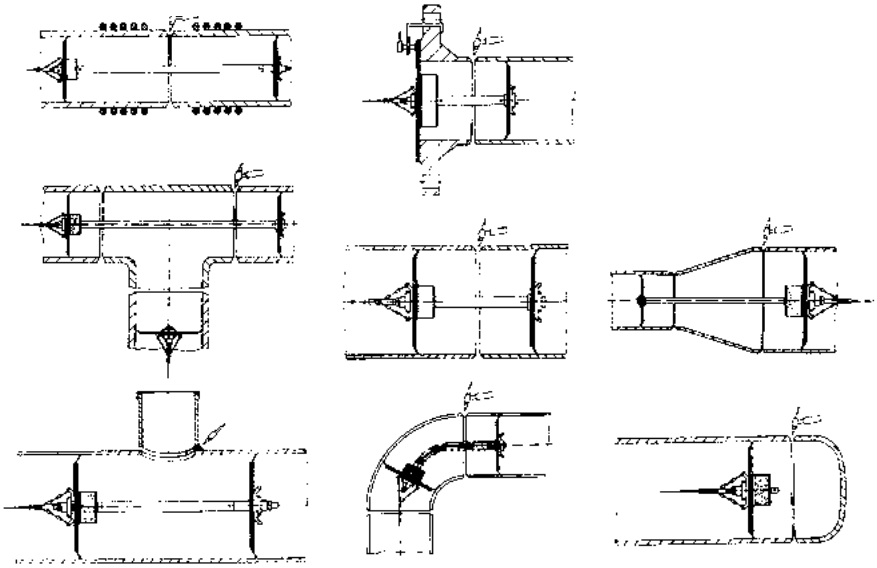
Je nach Konstruktion und Lage der Schweissnaht kann es zweckmässig sein, die relative und absolute Dichte der verschiedenen Formiergase zu beachten. **Argon und Argon-Wasserstoff-Gemische sind schwerer als Luft. Stickstoff-Wasserstoff-Gemische hingegen sind leichter als Luft.** Das Verdrängen der Luft im Rohr oder Behälter kann also merklich durch die Dichte des Formiergases beeinflusst werden.
Weitergehende Hinweise, z. B. über die Technik des Vorspülens und des Formierens, während des Schweissens, über Formiergasumschaltautomaten für die Serienfertigung, sowie über die erforderlichen Schlauchqualitäten, erhalten Sie in unserem PanGas-Sonderdruck 48/91 «Formiergase und Wurzelschutz beim Schutzgasschweissen», sowie im PanGas Tipps für Praktiker «Formieren».

Welche Formiergase sind zu verwenden?
Dies hängt in erster Linie vom zu schweissenden Werkstoff und von den konstruktiven Gegebenheiten des Bauteils ab.

- **Argon-Wasserstoff-Gemische**
  Austenitische CrNi- und CrNiMo-Stähle, Ni und Ni-Basis-Werkstoffe.

- **Stickstoff-Wasserstoff-Gemische***
  Baustähle mit Ausnahme hochfester Feinkornbaustähle, austenitische CrNi- und CrNiMo- Stähle.
  *Bei Ti-stabilisierten, austenitischen Stählen Argon bzw. Argon-Wasserstoff-Gemische verwenden.

- **Argon technisch, Argon 4.8**
  Austenitische CrNi- und CrNiMo-Stähle, austenitisch-ferritische Stähle (z. B. Duplex), gaseempfindliche Werkstoffe (z. B. Titan, Zirkonium, Molybdän, wasserstoffempfindliche Werkstoffe (z. B. hochfeste FK-Baustähle, Kupfer, Aluminium, NE-Metalle), ferritische Cr-Stähle.



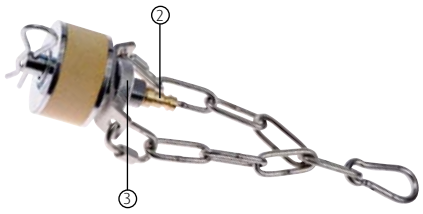
Titanstabilisierter Rostfrei-Stahl:
Gelbfärbung unter N_2/H_2

Titanstabilisierter Rostfrei-Stahl:
formiert mit Ar/H_2

Das Wurzelschutz-System besteht aus einzelnen Bauelementen, aus denen mit wenigen Handgriffen Formiergaskammern für die verschiedensten Rohrdurchmesser und Anwendungsfälle gebaut werden können. Nachfolgend sind die Bauelemente im Einzelnen aufgeführt.

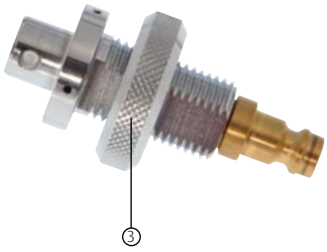
Wurzelschutzelement A

Für Rohrdurchmesser ab 100 mm.



137.2021	Wurzelschutzelement A-SK-100	427.—

Wurzelschutzelement B



137.2022	Wurzelschutzelement B-SK-100	175.—

Verbindungsteil E

137.2002	Mit 2 Sicherungsstiften starr, Länge 230 mm	53.40
137.2003	Mit 2 Sicherungsstiften starr, Länge 480 mm	79.60

Weitere Längen auf Anfrage.

Wurzelschutzelement AK

Für Rohrdurchmesser 40 – 100 mm.

137.2023	Wurzelschutzelement AK-SK-100	339.—

Wurzelschutzelement C

137.2024	Wurzelschutzelement C-SK-100	243.—

Verbindungsteil F

137.2004	Mit 2 Sicherungsstiften flexibel, Länge 230 mm	204.—
137.2005	Mit 2 Sicherungsstiften flexibel, Länge 480 mm	237.—

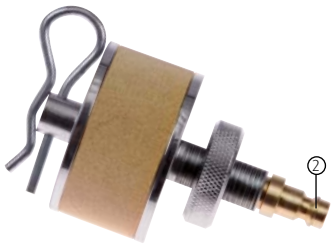
Weitere Längen auf Anfrage.

Anhängevorrichtung

137.2019	Anhängevorrichtung zu Wurzelschutzelement	76.—

Wurzelschutzelement D

Für Rohrdurchmesser ab 100 mm.



137.2016	Wurzelschutzelement D-SK-100	339.—

Zubehör/Ersatzteile

137.2020	Feststellmutter klein ø 30 mm zu Wurzelschutzelement A/AK ③	24.—
137.2018.4	Kupplungsstift SK-100 G1/8 zu Wurzelschutzelement A/AK/B/C/D ②	15.50
137.2251	Sicherungsstift VIDA, gross ①	3.90
137.2252	Sicherungsstift VIDA, klein ①	2.90
172.1557	Abdeckband hitzefest bis 180 °C, 33 m, 19 × 0,2 mm	51.50
172.1567	Abdeckband hitzefest bis 180 °C, 33 m, 30 × 0,2 mm	86.40
172.1558	Abdeckband hitzefest bis 180 °C, 33 m, 50 × 0,2 mm	141.—

Anwendungshinweis:
Die Dicht- und Stützscheiben werden auf die Wurzelschutzelemente aufgeschoben und mit der Feststellmutter verspannt. Je Wurzelschutzelement sind mindestens 2 Dicht- und 4 Stützscheiben erforderlich. Die Wurzelschutzelemente sind aber so konstruiert, dass noch Dicht- und Stützscheiben zusätzlich angebracht werden können. Dies erhöht die Standfestigkeit im Rohr und die Dichtwirkung. Wir empfehlen diese Massnahme bei grösseren Rohrdurchmessern.

Bitte beachten:
Der Durchmesser der Dichtscheiben sollte ca. 10 mm grösser als der zu formierende Rohrinnendurchmesser gewählt werden. Die Stützscheiben dagegen sollten 20 mm kleiner sein als der zu formierende Rohrinnendurchmesser.

Stützscheiben

137.2005

Rohr Innenmass ø mm	Stützscheibe ø mm	Art.-Nr.	Preis
30	nicht erforderlich		
35	nicht erforderlich		
50	30	137.2230	17.50
55	35	137.2231	17.50
60	40	137.2232	17.50
65	45	137.2233	17.50
70	50	137.2234	18.—
75	55	137.2235	18.—
80	60	137.2236	18.—
85	65	137.2237	18.—
90	70	137.2214	19.—
95	75	137.2200	19.—
105	85	137.2215	19.—
115	95	137.2216	20.50
120	100	137.2202	20.50
130	110	137.2217	22.—
140	120	137.2218	22.—
150	130	137.2238	22.—
160	140	137.2204	23.—
170	150	137.2239	23.—
180	160	137.2240	24.—
190	170	137.2241	27.—
200	180	137.2219	27.—
210	190	137.2220	27.—
220	200	137.2253	27.50
230	210	137.2242	27.50
240	220	137.2221	29.50
250	230	137.2208	29.50
260	240	137.2222	32.—
270	250	137.2223	32.—
280	260	137.2243	36.—
290	270	137.2244	37.50
300	280	137.2245	39.—
310	290	137.2224	43.—
330	310	137.2225	47.—
340	320	137.2226	49.—
350	330	137.2227	50.50
390	370	137.2211	76.—
400	380	137.2228	78.—
450	430	137.2248	81.—
500	480	137.2246	84.—
550	530	137.2249	89.—
600	580	137.2247	96.—

Andere Abmessungen von Stützscheiben auf Wunsch lieferbar.
Einsetzbar bis +250 °C.

Dichtscheiben

137.2104

Dichtscheibe ø mm	Art.-Nr.	Preis
40	137.2164	8.80
45	137.2165	8.80
60	137.2147	9.90
65	137.2148	9.90
70	137.2149	11.—
75	137.2150	11.—
80	137.2151	11.50
85	137.2152	11.50
90	137.2153	12.—
95	137.2154	12.—
100	137.2100	12.—
105	137.2101	12.—
115	137.2102	13.—
125	137.2103	13.—
130	137.2104	13.80
140	137.2105	14.80
150	137.2106	17.40
160	137.2155	17.40
170	137.2107	17.40
180	137.2156	23.—
190	137.2157	25.30
200	137.2158	27.—
210	137.2110	27.—
220	137.2111	27.—
230	137.2159	29.50
240	137.2160	33.50
250	137.2113	35.—
260	137.2114	35.—
270	137.2115	40.50
280	137.2116	40.50
290	137.2161	41.—
300	137.2162	46.50
310	137.2163	52.—
320	137.2119	57.—
340	137.2121	59.—
350	137.2122	68.—
360	137.2123	68.—
400	137.2125	87.—
410	137.2128	87.—
460	137.2129	110.—
510	137.2130	127.—
560	137.2131	146.—
610	137.2132	168.—

Andere Abmessungen von Dichtscheiben auf Wunsch lieferbar.
Einsetzbar bis +250 °C.

Zusatzartikel

123.1002.4	Doppelanschluss für zwei Druckminderer, W 21,8 L	72.50
182.0007	Druckminderer für Formiergas, mit Messrohr bis 16 l/min	209.—
182.2009	Druckminderer für Formiergas, mit Messmanometer bis 50 l/min	218.—
670.2209	Schlauch SOLAFLEX grün, ø 4,5/10 mm Preis pro m	5.40
670.2211	Schlauch SOLAFLEX transparent, ø 6/12 mm, Preis pro m	5.40
170.1426	WITT-Schnellkupplung, SK-100-1, ø 5 mm	34.80
170.1427	WITT-Schnellkupplung, SK-100-1, ø 8 mm	34.80
170.1429	Kupplungsstift SK 100-2, für 5 mm Durchmesser	22.40
170.1430	Kupplungsstift SK 100-2, für 8 mm Durchmesser	22.40
022.9002.4	Dreiwegschlauchnippel, ø 5 mm	20.50
040.1304	Gummikappe rot zu Manometer	5.40
137.1000	Sintermetall zum Formieren G 1/8"	9.50
137.1001	Sintermetall zum Formieren G 1/4"	10.80
137.1002	Sintermetall zum Formieren G 3/8"	15.80
137.1003	Sintermetall zum Formieren G 1/2"	18.60
137.1004	Sintermetall zum Formieren G 3/4"	42.50
137.2250	Zugseil 3 mm INOX, Länge 10 m	97.—
137.2015	Handkoffer grau	102.—

Formiergasanlage PanGas mit automatischer Spülanlage

Bestehend aus:
1 Umschalteinheit mit Zeitrelais und Magnetventil
1 Halter
div. Schlauchverbindungen

137.1101.1	Formiergasanlage PanGas mit automatischer Spülanlage	1986.—

Formiergaseinrichtung Standard für 50 – 85 mm

Bestehend aus:
1 Handkoffer grau
1 Wurzelschutzelement AK inkl. Anhängevorrichtung
1 Wurzelschutzelement B
1 Verbindungsteil E, Länge 230 mm
1 Verbindungsteil F, Länge 230 mm
2 Dichtscheiben ø 60 mm
2 Dichtscheiben ø 65 mm
2 Dichtscheiben ø 70 mm
2 Dichtscheiben ø 75 mm
2 Dichtscheiben ø 80 mm
2 Dichtscheiben ø 85 mm
2 Dichtscheiben ø 90 mm
2 Dichtscheiben ø 95 mm
4 Stützscheiben ø 30 mm
4 Stützscheiben ø 35 mm
4 Stützscheiben ø 40 mm
4 Stützscheiben ø 45 mm
4 Stützscheiben ø 50 mm
4 Stützscheiben ø 55 mm
4 Stützscheiben ø 60 mm
4 Stützscheiben ø 65 mm
1 Schlauch SOLAFLEX 10 m grün 4.5/10
2 Schlauchbriden 9 – 11 mm
1 WITT-Schlauchkupplung CN 1 – 2/5 mm für Brenngas
1 Überwurfmutter G 3/8" links
1 Schlauchnippel G 3/8" – 5 mm

137.2011	Formiergaseinrichtung Standard für DN 50 – 85	1732.—

Formiergaseinrichtung Standard für 105, 160, 200 mm

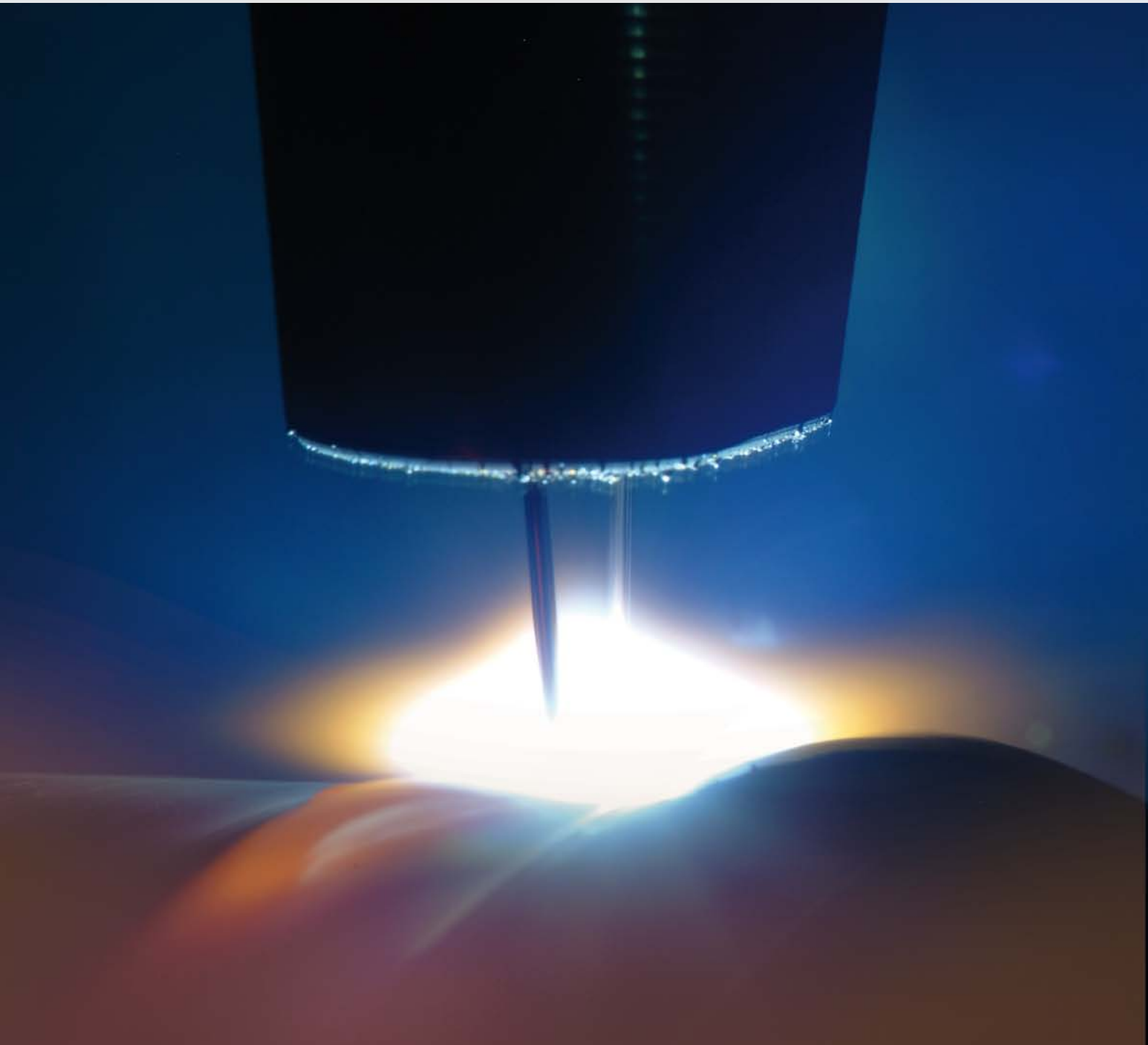
Bestehend aus:
1 Handkoffer grau
1 Wurzelschutzelement A mit Sintermetallkörper und Anhängevorrichtung
1 Wurzelschutzelement B
1 Verbindungsteil E, Länge 230 mm
1 Verbindungsteil F, Länge 230 mm
1 Formiergasschlauch, Länge 10 m, mit Schnellkupplung und Tülle
1 Zugseil 3 mm INOX, Länge 10 m
2 Dichtscheiben ø 115 mm
2 Dichtscheiben ø 170 mm
2 Dichtscheiben ø 210 mm
4 Stützscheiben ø 85 mm
4 Stützscheiben ø 140 mm
4 Stützscheiben ø 180 mm

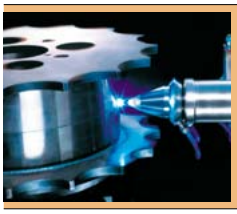
137.2010	Formiergaseinrichtung Standard für DN 105, 160, 200 mm	1545.—

Dienstleistung Schweisstechnik

Schweissschutzgase & Know How

Übersicht Schweisschutzgase	101
Eigenschaften Brenngase	103
Schweisskurse bei PanGas	104
Literatur	105



Verfahren		Schutzgase		Werkstoffe
	MAG Metall-Aktiv-Gas-Schweissen	COXOGEN® 5/5 CORGON® 15/5 COXOGEN® 10 COXOGEN® 15 CORGON® 18	Kohlendioxid CRONIGON® He20 MISON® 18 MISON® 8 MISON® 25	Rohrstahl, Baustahl, Kesselbaustahl, Schiffbaustahl, Feinkornbaustahl, Einsatz- und Vergütungsstahl
		CRONIGON® CRONIGON® He20 CRONIGON® He33	CRONIGON® He30S MISON® 2 MISON® 2He	CrNi-Stahl, Cr-Stahl und sonstige legierte Stähle, Ni-Basislegierungen, Duplex- und Superduplexstähle
	MSG-HL Metall-Schutzgas-Hochleistungs-Schweissen	CORGON® He30	CORGON® S5 MISON® 8	Rohrstahl, Baustahl, Kesselbaustahl, Schiffbaustahl, Feinkornbaustahl
	MIG Metall-Inert-Gas-Schweissen	Argon 4.6/Argon 4.8 MISON® Ar VARIGON® He10 MISON® He20 VARIGON® He30S	VARIGON® He50 VARIGON® He60 VARIGON® He70	Aluminium, Kupfer, Nickel und andere Legierungen
	MSG-Löten	Argon 4.6/Argon 4.8 MISON® Ar MISON® 2	CRONIGON®	Verzinkte, unlegierte Baustähle
	WIG/TIG Wolfram-Inert-Gas-Schweissen	Argon 4.6/Argon 4.8 MISON® Ar VARIGON® He10 MISON® He20 VARIGON® He30S	VARIGON® He50 VARIGON® He60 VARIGON® He70 Helium 4.6	Alle schweissbaren Metalle wie unlegierte und legierte Stähle, Aluminium, Kupfer
		HYDRARGON® 2 HYDRARGON® 7 CRONIWIG® N3He MISON® H2	HYDRARGON® 5 CRONIWIG® N3	CrNi-Stähle, Nickel- und Ni-Legierungen
		Argon 4.8/Argon 5.0		Gasempfindliche Stoffe wie Ti, Ta, Zr
	WP Wolfram-Plasma-Schweissen	**Zentrumsgas/ Plasmagas:** Argon 4.8 **Aussengas:** Argon 4.6, MISON® Ar HYDRARGON® 2 HYDRARGON® 5 HYDRARGON® 7	 Helium 4.6 VARIGON® He60 MISON® Ar	Alle schweissbaren Metalle siehe WIG-Schweissen
	Wurzelschutz Formieren	Formiergas 5 Formiergas 8 Formiergas 10 Formiergas 25	HYDRARGON® 2 HYDRARGON® 5 HYDRARGON® 7	Für alle Werkstoffe, wenn wurzelseitig Oxidation vermieden werden soll. Bei mehr als 10 % H_2-Anteil abfackeln.
		Argon 4.8		Für gasempfindliche Werkstoffe wie Titan, Tantal, Zirkonium
	**Laser** Schweissen und Schneiden	Argon 4.6, Argon 4.8 Helium Spezialgase Betriebsgase z. B. für CO_2-Laser: LASPUR®		Alle schweissbaren Metalle
	Lichtbogen-Bolzenschweissen	CORGON® 18	MISON® 18	Baustahl
		CRONIGON® HYDRARGON® 2	CRONIGON® He33 MISON® 2	Hochlegierte Stähle
		VARIGON® He30S		Aluminium und Aluminium-Legierungen

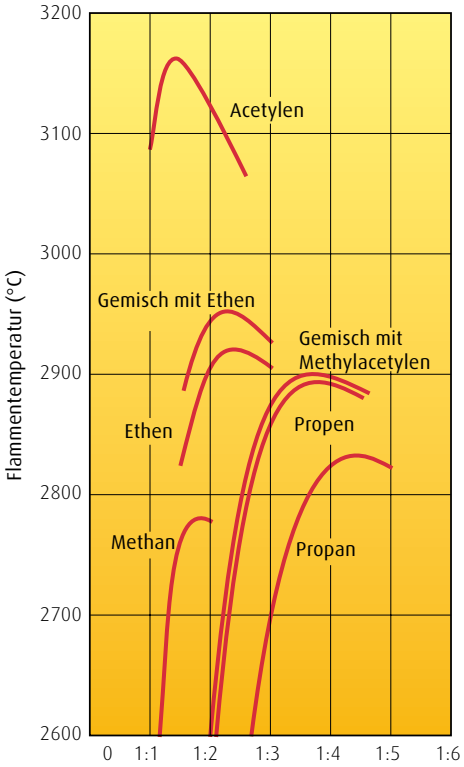
Schutzgas	EN 439 bisher	ISO 14175 neu	Ar Vol.-%	CO_2 Vol.-%	O_2 Vol.-%	He Vol.-%	N_2 Vol.-%	H_2 Vol.-%	NO Vol.-%
Competence-Line:									
Argon 4.6	I 1	I 1	100						
Argon 4.8	I 1	I 1	100						
CORGON® S5	M 22	M 22	95		5				
COXOGEN® 10	M 21	M 20	90	10					
COXOGEN® 15	M 21	M 20	85	15					
CORGON® 15/5	M 24	M 25	80	15	5				
CORGON® 18	M 21	M 21	82	18					
COXOGEN® 5/5	M 23	M 23	90	5	5				
CRONIGON®	M 12	M 12	97,5	2,5					
CRONIWIG® N3	S Ar + 3 N_2	N 2	97				3		
Kohlendioxid	C 1	C 1		100					
MISON® Ar	I 1	Z	99,97						0,03
MISON® 2	M 12	Z	97,97	2					0,03
MISON® 8	M 21	Z	91,97	8					0,03
MISON® 18	M 21	Z	81,97	18					0,03
MISON® 25	M 21	Z	74,97	25					0,03
Performance-Line:									
CORGON® He30	M 21 (1)	M 20	60	10		30			
CRONIGON® He20	M 12 (1)	M 12	77,5	2,5		20			
CRONIGON® He30S	M 11 (1)	Z	67,95	0,05		30		2	
CRONIGON® He33	M 11 (1)	M 11	63	3		33		1	
CRONIWIG® N3He	S I 3 + 3 N_2	N 2	77			20	3		
Helium 4.6	I 2	I 2				100			
HYDRARGON® 2	R 1	R 1	98					2	
HYDRARGON® 5	R 1	R 1	95					5	
HYDRARGON® 7	R 1	R 1	93					7	
MISON® 2He	M 12 (1)	Z	67,97	2		30			0,03
MISON® He20	I 3	Z	79,97			20			0,03
MISON® H2	R 1	Z	97,97					2	0,03
T.I.M.E.-Gas®	M 24 (1)	M 24	65	8	0,5	26,5			
VARIGON® He10	I 3	I 3	90			10			
VARIGON® He30S	M 13 (1)	Z	69,97		0,03	30			
VARIGON® He50	I 3	I 3	50			50			
VARIGON® He60	I 3	I 3	40			60			
VARIGON® He70	I 3	I 3	30			70			
Formiergas 5	F 2	N 5					95	5	
Formiergas 8	F 2	N 5					92	8	
Formiergas 10	F 2	N 5					90	10	
Formiergas 25	F 2	N 5					75	25	
Stickstoff	F 1	N 1					100		
VARIGON® NH	S R 1 + 2 N_2	N 4	97				2	1	
VARIGON® H5C	M 11	M 11	94,5	0,5				5	
VARIGON® N3H1	S R 1 + 3 N_2	N 4	96,3				3	0,7	

Competence-Line:
Für manuell gefertigte hochwertige Schweissnähte mit gutem Einbrand. Diese Schutzgase basieren auf Argon mit Zusätzen von Sauerstoff, Kohlendioxid oder Stickstoff.

Performance-Line:
Für manuelle und bevorzugt vollmechanische oder automatisierte Schweissungen hoher Qualität mit hohen Schweissgeschwindigkeiten. Diese Schutzgase weisen Zusätze von Helium und Wasserstoff auf.

Flammentemperatur

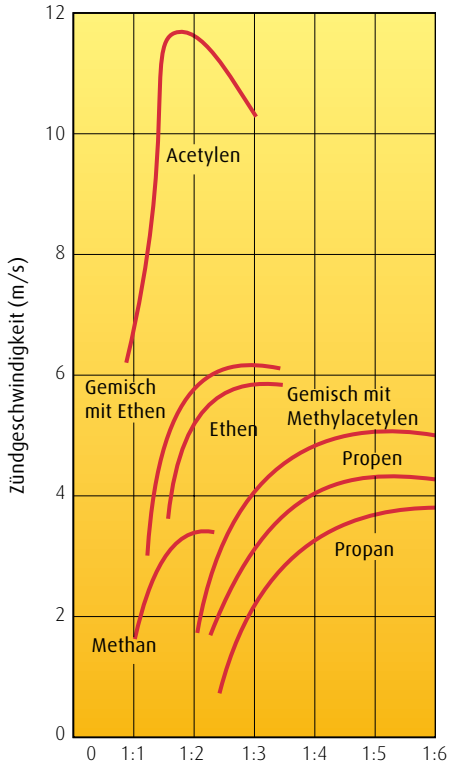
Acetylen hat alle markanten Brenngas-Eigenschaften, auf die es bei den Autogenverfahren entscheidend ankommt.



Mischungsverhältnis Brenngas/Sauerstoff in m^3/m^3
Die Höhe der Flammentemperatur ist ein wichtiger Faktor, wenn es um schnelles und konzentriertes An- und Vorwärmen von Werkstücken geht. Denn je höher die Temperatur, desto schneller geht die Wärme aus der Flamme auf das Werkstück über.

Zündgeschwindigkeit

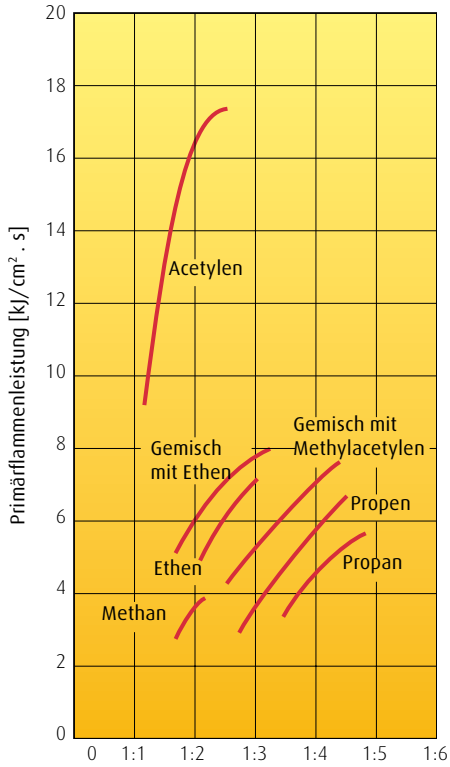
Acetylen erreicht die höchste Flammentemperatur und Zündgeschwindigkeit



Mischungsverhältnis Brenngas/Sauerstoff in m^3/m^3
Acetylen ist auch das Brenngas mit der höchsten Zündgeschwindigkeit. Schliesslich ist der thermische Wirkungsgrad umso besser, je schneller die heissen Verbrennungsprodukte auf das Werkstück auftreffen. Diese Anforderung stellt sich besonders beim Wärmen von metallischen Werkstoffen mit hoher Wärmeableitung, z. B. bei Stahl, Kupfer, Aluminium.

Primärflammenleistung

Die hohe Primärflammenleistung ist die Folge hoher Flammentemperaturen



Mischungsverhältnis Brenngas/Sauerstoff in m^3/m^3
Das Produkt aus Zündgeschwindigkeit und frei werdender Wärme aus der 1. Verbrennungsstufe am Flammenkegel nennt man die spezifische Primärflammenleistung. Sie allein sorgt für die Anwärmleistung. Und da in der Autogentechnik nur die erste Verbrennungsphase – die Primärflamme – von Bedeutung ist, bringen die günstigen Verbrennungseigenschaften des Acetylens einen grossen Vorteil, der ganz einfach im Produkt selbst begründet ist.

Acetylen ist als universelles Brenngas für alle Verfahren der Autogentechnik hervorragend geeignet, wie z. B. zum: Gasschweissen, Flammlöten, Flammspritzen, Brennschneiden, Fugenhobeln, Flammstrahlen von Stahl, An- und Vorwärmen, Flammrichten. Aufgrund der besonderen chemischen und physikalischen Eigenschaften erzielt es die höchste Flammentemperatur, Zündgeschwindigkeit und Flammenleistung – die ausschlaggebenden Kenngrössen für die Beurteilung von Brenngasen.

Umrechnungsfaktoren für technische Gase

Wechselseitige Umrechnung von Massen und Volumina einiger Gase

Gas	Chem. Zeichen	Gasvolumen in m^3 (bei 15 °C, 1 bar)	Flüssigkeits-Volumen in l	Masse in kg gasförmig
Sauerstoff	O_2	1	1,172	1,337
		0,853	1	1,141
		0,748	0,876	1
Stickstoff	N_2	1	1,447	1,170
		0,691	1	0,808
		0,855	1,237	1
Argon	Ar	1	1,197	1,669
		0,835	1	1,393
		0,599	0,718	1
Helium	He	1	1,336	0,167
		0,749	1	0,125
		5,988	8,000	1
Kohlendioxid	CO_2	1	–	1,848
		–	–	–
		0,541	–	1

Gas	Chem. Zeichen	Gasvolumen in m^3 (bei 15 °C, 1 bar)	Flüssigkeits-Volumen in l	Masse in kg gasförmig
Wasserstoff	H_2	1	1,188	0,0841
		0,842	1	0,0708
		11,891	14,124	1
Methan	CH_4	1	1,588	0,671
		0,630	1	0,423
		1,490	2,366	1
Acetylen	C_2H_2	1	–	1,100
		–	–	–
		0,909	–	1
Propan	C_3H_8	1	3,215	1,871
		0,311	1	0,582
		0,534	1,717	1

Schweisskurse bei PanGas

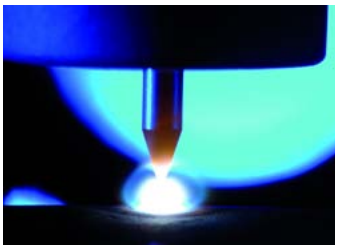
Die Kurse werden an modernsten Schweissanlagen durchgeführt. Die Schwerpunkte des Kursprogrammes werden nach Möglichkeit auf die Wünsche der Kursteilnehmer abgestimmt. Eine Änderung des Programms, Erweiterung oder Kürzung einzelner Gebiete bleibt deshalb vorbehalten. Nach Absprache mit dem Kursinstruktor können Übungsstücke zum Schweissen mitgebracht werden.

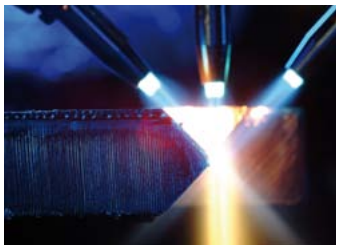
Die Kurse werden von Fachleuten geleitet. Die Kurse werden zusätzlich durch anschauliches Filmmaterial unterstützt.

Für unsere Kundschaft führen wir auch spezifische und auf die individuellen Bedürfnisse zugeschnittene Kurse durch. Rufen Sie uns an!

Unser Schweisskurs-Angebot:

- Autogentechnik und Schutzgasschweissen (5 Tage)
- Schutzgasschweissen für Fortgeschrittene (3 Tage)
- Schweisskurse für Praktiker (1 bis 2 Tage)
- Autogentechnik und Schutzgasschweissen inkl. Schweisserprüfung nach EN 287 oder Löterprüfung nach EN 13133 (5 Tage)





PanGas ist eine anerkannte Ausbildungsstätte des Schweizerischen Vereins für Schweisstechnik.

SVS ASS

Auskunft, Anmeldung und Organisation:
PanGas AG, Hauptsitz, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen
Tel. 062 748 15 00, Fax 062 748 15 65
Sonja Bachmann, Direktwahl 062 748 15 41

Kursdaten sowie unsere gesamtes Kursangebot finden Sie unter unter www.pangas.ch

Fachbuch «Schweiss- und Schneidtechnik»

Das Fachbuch für alle, die professionell schweissen möchten.
Das Buch beschreibt wichtige Schweiss- und Schneidverfahren, die verarbeitbaren Werkstoffe und Zusatzmaterialien und zeigt Wissenswertes über technische Gase. Es wird ein Bogen gespannt von der Autogentechnik über die Lichtbogenverfahren bis hin zu den sich rasant entwickelnden Laserverfahren.

170.7673	Fachbuch, Schweiss- und Schneidtechnik, deutsch	59.—
170.7674	Livre spécialisé, Technique de soudage et de coupage, française	59.—
170.7675	Libro tecnico, Tecnologia della saldatura e taglio, italiano	59.—

Tipps für Praktiker (gratis)

Sämtliche Tipps für Praktiker im PDF-Format finden Sie übrigens auf unserer Website **www.pangas.ch**

099.7475	Arbeitsschutz beim Schutzgasschweissen
099.7470	Brennschneiden
099.7477	Flammlöten mit der Acetylenflamme
099.7471	Flammrichten
099.9503	Formieren
099.9522	Gase zum Schweissen und Formieren
099.9523	Instandsetzungsschweissen an Fahrzeugkarosserien
099.7473	MAG-Schweissen nicht rostender Stähle
099.9504	MIG-Schweissen von Aluminium-Werkstoffen
099.7476	WIG-Schweissen

Diverse Broschüren (gratis)

Sämtliche Broschüren im PDF-Format finden Sie übrigens auf unserer Website **www.pangas.ch**

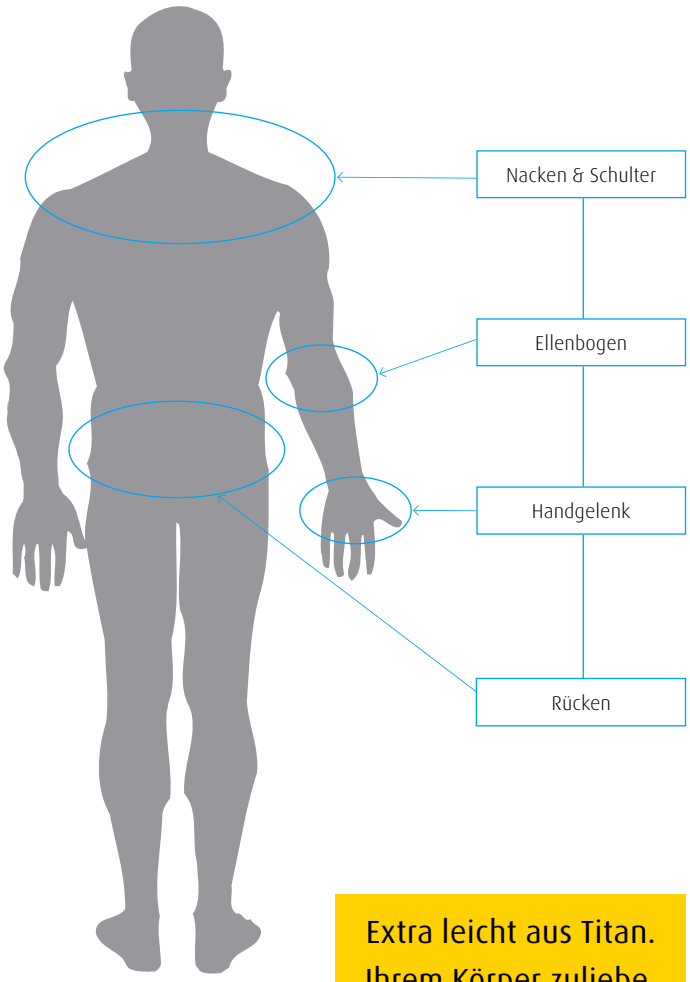
099.7305	Schweissen verbindet. Schweiss-, Schneid- und Schutzgase.
099.9339	LISY®tec. Ein Gasentnahmesystem für den sicheren Einsatz.
099.7695	Schutz- und Formiergase. Zum MSG- und WIG-Schweissen nicht rostender Stähle.
099.7107	Titan-Schweisstechnik. Schweisstechnische Verarbeitung von Titan-Werkstoffen.
099.7306	Aluminium-Werkstoffe. Schweisstechnische Verarbeitung.
099.9697	Flammrichten. Stahlwerkstoffe und Aluminium.

Bau & Industrie

Brenner aus Titan	107
Brenner-Garnituren	108
Kabelschrumpfbrenner / Sievert Promatic & Schrumpfgerät	112
Laborbrenner	113
Lötlampen & Glasperlenbrenner	114
Heizgeräte für den Bau	115
Wissenswertes & Sicherheitsanweisungen	117

Die neue Generation Aufschweissbrenner. Dachdecker, die den ganzen Tag Bitumen Schweissbahnen auf Flachdächern verlegen, kennen das Problem. Schmerzen durch die immer gleiche Tätigkeit an Rücken und Gelenken. Die Sievert Tianbrenner schaffen hier Abhilfe. Die bis zu 60 % leichteren Brenner schonen die belasteten Körperteile. Auch geeignet für Strassenbau, Gartenbau etc.

Belastete Körperteile!

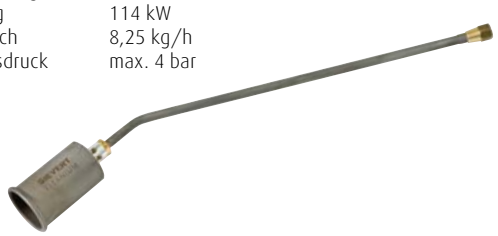


**Extra leicht aus Titan.
Ihrem Körper zuliebe.**

Aufschweissbrenner 60/500

Titanium-Aufschweissbrenner passend zu Handgriff Sievert Pro 88.
Anschluss F 3/8" rechts

ø Brenner	60 mm
Halsrohrlänge	500 mm
Leistung	114 kW
Verbrauch	8,25 kg/h
Betriebsdruck	max. 4 bar

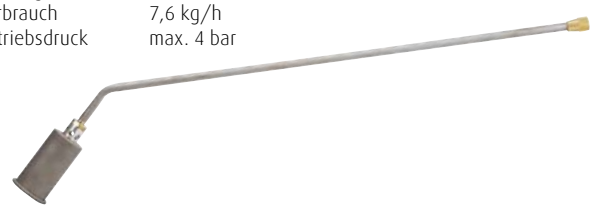


736.0006	**Titaniumbrenner 60/500**	136.—
736.0007	**Stützfuss Sievert Pro**	9.—

Aufschweissbrenner 50/750

Titanium-Aufschweissbrenner passend zu Handgriff Sievert Pro 88.
Anschluss F 3/8" rechts

ø Brenner	50 mm
Halsrohrlänge	750 mm
Leistung	86 kW
Verbrauch	7,6 kg/h
Betriebsdruck	max. 4 bar



736.0004	**Titaniumbrenner 50/750**	146.—
736.0007	**Stützfuss Sievert Pro**	9.—

Handgriff Sievert Pro 88

Passend zu den Titanium-Aufschweissbrennern. Mit Sparflammenhebel und Regulierhahn für Arbeitsflamme.
E = G 3/8" links
A = M 3/8" rechts

736.0001	**Handgriff Sievert Pro 88**	77.—

Aufschweissbrenner 50/100

Titanium-Aufschweissbrenner passend zu Handgriff Sievert Pro 88. Anschluss F 3/8" rechts

ø Brenner	50 mm
Halsrohrlänge	100 mm
Leistung	86 kW
Verbrauch	7,6 kg/h
Betriebsdruck	max. 4 bar

736.0002	**Titaniumbrenner 50/100**	130.—
736.0007	**Stützfuss Sievert Pro**	9.—

Aufschweissbrenner 50/350 & 60/350

Titanium-Aufschweissbrenner passend zu Handgriff Sievert Pro 88. Anschluss F 3/8" rechts

ø Brenner	50 bzw. 60 mm
Halsrohrlänge	350 mm
Leistung	86 bzw. 114 kW
Verbrauch	7,6 bzw. 8,25 kg/h
Betriebsdruck	max. 4 bar

736.0003	**Titaniumbrenner 50/350**	132.—
736.0005	**Titaniumbrenner 60/350**	134.—
736.0007	**Stützfuss Sievert Pro**	9.—

Aufschweissbrenner AE

Aufschweissbrenner 7-flammig für Bitumenbahnen. Lieferung inkl. 7 Hochleistungsbrennern und Handgriff mit Sparflammenhebel.
Nicht für Flüssigphase geeignet.
E = 3/8" links

Leistung	244 kW
Verbrauch	19 kg/h
Betriebsdruck	max. 2 bar
Brennerbreite	920 mm

734.3430	**Aufschweissbrenner**	765.—

Flüssigphasen-Brenner
Bei den Flüssigphasen-Brennern wird das Propangas in flüssiger Form zugeführt und erst im Brennerkopf verdampft. Dadurch findet kein Leistungsabfall und keine Vereisung der Gasflasche statt. Da der Flüssigphasen-Brenner für grösste Leistung konzipiert ist, wird er speziell für Asphaltarbeiten, zum Verschweissen von bituminösen Dichtungsbahnen oder für Auftau- und Trocknungsarbeiten usw. eingesetzt.

Flaschenwagen

Für alle Propanflaschen 10,5/11 kg (Flüssig- oder Gasentnahme).
Flaschenwagen verzinkt, mit Brenner- und Schlauchhalterung.

730.3090	**Flaschenwagen für 10,5/11 kg**	239.—

Brennerausrüstung AE 144

Lieferung komplett mit Druckregler, Brennertulpe, Handgriff mit Sparflammenhebel und 5-m-Spezialschlauch.

Leistung	144 kW
Brennerlänge	560 mm

730.3120	**Brennerausrüstung AE 144 für Normal-Flaschen**	388.—
730.3125	**Brennerausrüstung AE 144 für Tauchrohr-Flaschen**	388.—
734.3470	**Brennertulpe AE 144**	185.—

Brennerausrüstung Jumbo

Komplett mit Druckregler, Brennertulpe, Handgriff mit Sparflammenhebel und 5-m-Spezialschlauch. Brenner mit zusätzlichem Traggurt.

Leistung	372 kW
Brennerlänge	1000 mm

730.3130	**Brennerausrüstung Jumbo für Normal-Flaschen**	595.—
730.3135	**Brennerausrüstung Jumbo für Tauchrohr-Flaschen**	633.—
734.3480	**Brennertulpe Jumbo**	431.—

Brennertulpe AE klein

Flüssiggas-Brennertulpe für den Einsatz direkt am Handgriff. ø 50/60 mm
Anschluss: Überwurfmutter 1/4"

734.3471	**Brennertulpe AE klein**	171.—

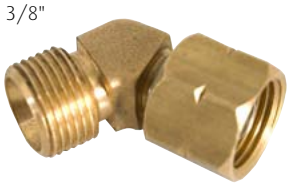
Handgriff AE

Mit Sparflammhebel und Regulierhahn.
E = 3/8" links
A = G 1/4"

734.3420	**Handgriff mit Sparflammenhebel und Regulierhahn**	82.—

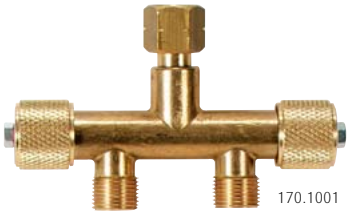
Drehkupplung

Verhindert das Verwinden des Schlauchs.
Winkelabgang 58°.
E = 3/8" links
A = M 3/8"



770.9908	**Drehkupplung 3/8"**	18.—

Zubehör



170.1001

170.1001	**Doppelanschluss für 2 Schläuche, Anschluss G 3/8" links**	50.50

Verlängerungsrohr

Verlängerungsrohr zwischen Handgriff und Brennerkopf.

734.3440

734.3440	**Länge 300 mm**	33.—
734.3445	**Länge 600 mm**	36.—

Weichlötbrenner AE

Mit beweglichem Schlauchanschluss, mit Schlauchraccord 3/8" links.
Betriebsdruck 1,5 bar.

734.3510	**Weichlötbrenner AE**	109.—
734.3515	**Abstellfuss**	13.—

Umfüllstutzen

Für Kleinflaschen (Spenglerflaschen).
E = Flaschenmutter W 21,8 1/14" links
A = Überwurfmutter 3/8" links

734.3550	**Umfüllstutzen**	35.—

Hochleistungsbrenner

Brenner aus Chromnickelstahl, zum Wärmen, Abbrennen, Abflammen, für Teer- und Isolierarbeiten usw.
Anschluss: Überwurfmutter 1/4"

734.3450	**Brenner ø 70 mm, 60 kW**	99.—
734.3452	**Brenner ø 55 mm, 45 kW**	73.—
734.3453	**Brenner ø 50 mm, 35 kW**	69.—
734.3454	**Brenner ø 40 mm, 17 kW**	65.—
734.3455	**Brenner ø 35 mm, 14 kW**	69.—
734.3456	**Brenner ø 25 mm, 8 kW**	53.—

Spitzkolben

Zu Weichlöteinsatz.

131.1025	**Spitzkolben 130 g**	36.90
131.1026	**Spitzkolben 250 g**	44.80
734.3535	**Spitzkolben 300 g**	32.—

Kleinflasche (Spenglerflasche)

Mit integriertem Druckreduzierventil. Befüllen ab Standardflaschen mittels Füllstutzen. Ausführung lackiert, mit rundem Fuss. Anschluss: G 3/8" links. Preis ohne Füllung.

734.0435	**Flasche Inhalt 425 g**	196.—
734.0500	**Umfüllständer**	127.—

Spitzbrenner

Zum Löten, Härten, Wärmen.
Anschluss: Überwurfmutter 1/4"

734.3460

734.3460	**Brenner-Durchmesser 25 mm**	42.—
734.3462	**Brenner-Durchmesser 16 mm**	43.—

Hammerkolben

Zu Weichlöteinsatz.

131.1023	**Hammerkolben 130 g**	28.70
131.1024	**Hammerkolben 250 g**	29.40
734.3530	**Hammerkolben 300 g**	32.—

Hochdruckschlauch

Komplett mit Anschlüssen.
2 × Überwurfmutter 3/8" links.

760.6353

760.6353	**Länge 3 m**	34.—
760.6355	**Länge 5 m**	46.—

Komplette Propan-Brennergarnituren zum Erhitzen, Anwärmen, Abbrennen, Auftauen, Ausglühen, Abdichten, Trocknen, Aufschweissen von Bitumenbahnen, Abflammen, Entfrosten für Teer- und Isolierarbeiten usw.

Brennergarnitur 350/600

Brennergarnitur bestehend aus:
- Druckregler regulierbar 0 – 4 bar
- Hochdruckschlauch 4 m
- Handgriff mit Sparflammenhebel
- Verbindungsrohr 350 mm (730.3000) oder Verbindungsrohr 600 mm (730.3001)
- A = M 20 × 1

730.3000

730.3000	**Brennergarnitur 350**	175.—
730.3001	**Brennergarnitur 600**	182.—

Hochleistungsbrenner

Betriebsdruck 1 – 4 bar
Anschluss F 20 × 1

732.3250	**Brenner ø 76 mm Gasverbrauch 11,8 kg/h**	41.—
732.3257	**Brenner ø 60 mm Gasverbrauch 8,9 kg/h**	35.—
732.3258	**Brenner ø 50 mm Gasverbrauch 3,0 kg/h**	30.—
732.3259	**Brenner ø 45 mm Gasverbrauch 2,6 kg/h**	27.—
732.3260	**Brenner ø 35 mm Gasverbrauch 1,2 kg/h**	23.—

Spezialbreitbrenner

732.3280	**Brenner-Breite 90 mm**	58.—

Verteilergabel BD

Verteilergabel für Brennergarnituren BD, damit 2 oder 4 Brenner auf eine Garnitur montiert werden können.
E = F 20 × 1, A = M 20 × 1

732.3246	**Verteilergabel 2fach**	45.—
732.3247	**Verteilergabel 4fach**	73.—

Breitbrenner-Garnitur komplett

Ideale Garnitur für die Unkrautbekämpfung.

Bestehend aus:
Handgriff mit Sparflammenhebel

Verlängerung	600 mm
Breitbrenner	90 mm
Gasschlauch	4 m
Druckregler	0 – 4 bar
Leistung	35 kW
Gasverbrauch	2,7 kg/h

730.3060	**Breitbrenner-Garnitur**	241.—

Super-Turbo-Brenner komplett

Leistungsstarke Flamme mit Turboeffekt.
Hervorragende Trocknungseigenschaften.
Auch geeignet zum Verkleben von Bitumen-Schweissbahnen.

Bestehend aus:
Handgriff mit Sparflammenhebel

Verlängerung	600 mm
Super-Turbo-Brenner	75 mm
Gasschlauch	4 m
Druckregler	0 – 4 bar
Leistung	148 kW
Gasverbrauch	11,5 kg/h

730.3070	**Super-Turbo-Brenner**	438.—

Flaschenwagen

Für alle Propanflaschen 10,5/11 kg (Flüssig- oder Gasentnahme). Flaschenwagen verzinkt, mit Brenner- und Schlauchhalterung.

730.3090	**Flaschenwagen für 10,5/11 kg**	239.—

Feuerstein-Anzünder

170.1003	**Anzünder FAMOS**	11.90
170.1005	**Zündsteine, Dose à 30 Stk.**	11.50

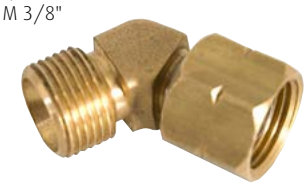
Handgriff BD

Mit Sparflammenhebel und Regulierhahn.
E = G 3/8" links
A = M 14 × 1

732.3220	**Handgriff BD**	59.—

Drehkupplung

Verhindert das Verwinden des Schlauchs.
Winkelabgang 58°.
E = 3/8" links
A = M 3/8"



770.9908	**Drehkupplung 3/8"**	18.—

Spitzbrenner

Mit kleiner Flamme zum punktförmigen Erhitzen und für kleine Lötarbeiten.
Montage direkt auf Handgriff 3220.
Betriebsdruck 1 – 4 bar.

732.3330	**Brenner-Durchmesser 10 mm**	30.—
732.3331	**Brenner-Durchmesser 14 mm**	32.—
732.3332	**Brenner-Durchmesser 16 mm**	30.—

Verbindungsrohr

Verbindungsrohr zwischen Handgriff und Brennerkopf.

732.3240	**Länge 600 mm**	28.—
732.3242	**Länge 350 mm**	22.—
732.3245	**Länge 100 mm**	16.—

Breitbrenner

Zum Abbrennen von Farbe, Bearbeiten von Kunststoffen usw.
Montage direkt auf Handgriff 3220.

732.3340	**Brenner-Breite 40 mm**	38.—

Turbo-Hartlötbrenner

Geeignet zum Hartlöten von Kupferrohren.
Montage direkt auf Handgriff 3220.
Betriebsdruck 2 – 2,5 bar, bis 2200 °C.

732.3321	**Brenner-Durchmesser 14 mm**	38.—
732.3323	**Brenner-Durchmesser 20 mm**	46.—

Reflektor

Speziell geeignet für Hartlötbrenner und Spitzbrenner, Halterung verstellbar.

732.3380	**Reflektor**	34.—

Brenner-Federstütze

Wird am Verbindungsrohr befestigt.
Zum Abstellen des Brenners am Boden.

732.3390	**Brenner-Federstütze**	8.—

Kabelschrumpfbrenner
Die idealen Schrumpfbrenner zum Schrumpfen von Schrumpfschläuchen an Kabeln, Rohren und Leitungen. Die Brenner verfügen über eine weiche, kraftvolle Flamme mit Gelbstich, die auch bei Tageslicht gut sichtbar ist. Diese Flamme hat den Vorteil, dass sie das verwendete Schrumpfmaterial nicht überhitzt und somit verbrennt. Optimaler Arbeitsdruck = 2 bar.

Handgriff Sievert Promatic

- Ergonomisch geformter Griff in zwei Komponenten Kunststoff
- Integrierte Piezozündung mit Ein-/Aus-Funktion
- Bajonett-Verschluss für sofortigen Brennerwechsel ohne Werkzeug
- Drehbarer Schlauchanschluss, 3/8" links

736.0100 **Handgriff Promatic** 188.—

Schrumpfbrenner ø 28 mm

Für Schrumpfschläuche bis ø 50 mm.
Leistung 5,9 kW, Verbrauch 460 g/h,
Gewicht 200 g.

736.0101 **Schrumpfbrenner ø 28 mm** 147.—

Schrumpfbrenner ø 38 mm

Für Schrumpfschläuche bis ø 150 mm.
Leistung 11,5 kW, Verbrauch 900 g/h,
Gewicht 235 g.

736.0102 **Schrumpfbrenner ø 38 mm** 152.—

Schrumpfbrenner ø 50 mm

Für Schrumpfschläuche über ø 150 mm.
Leistung 26 kW, Verbrauch 2 kg/h,
Gewicht 255 g.

736.0103 **Schrumpfbrenner ø 50 mm** 172.—

Weichlötbrenner ø 25 mm

Für Weichlöt-, Anwärm- und Verzinnungsarbeit.
Brenner ø = 25 mm
Gasverbrauch bei 2 bar = 580 g/h
Leistung = 7,4 kW

736.0105 **Weichlötbrenner ø 25 mm** 133.—
Andere Grössen auf Anfrage.

Zykonbrenner ø 19 mm

Die rotierende Wirbelflamme sorgt für eine gleichmässige Erwärmung des Rohres.
Brenner ø = 19 mm
Gasverbrauch = 250 g/h
Leistung = 3,2 kW

736.0107 **Zykonbrenner ø 19 mm** 123.—
Andere Grössen auf Anfrage.

Spitzbrenner ø 14 mm

Sehr feine Flamme für Präzisionslötungen, wie z. B. Gold und Silberschmiedearbeiten.
Brenner ø = 14 mm
Gasverbrauch bei 2 bar = 55 g/h
Leistung = 0,7 kW

736.0108 **Spitzbrenner ø 14 mm** 131.—

Schrumpfgerät RIPACK 2000

Professionelles Schrumpfgerät zum Schrumpfen von PE-Folien. Schwenkbarer Brennerkopf, der immer kühl bleibt – keine Verbrennungsgefahr und kein Schutzgitter nötig. Drehbarer Schlauchanschluss. Lieferung im Koffer inkl. Druckregler und 8 m Propanschlauch.

Nennwärmebelastung	55 kW
Gasverbrauch	max. 4 kg/h
Betriebsdruck	1,5 – 3,5 bar
Länge	36 cm
Gewicht	1,2 kg

739.3885* **RIPACK 2000** 1995.—
*auf Kundenbestellung

Bunsenbrenner Labogaz

Geeignet für Laboratorien, Optiker, Ärzte, Zahntechniker, Apotheker, Kunstgewerbler, Schüler und Studenten. Flammentemperatur von ca. 750 °C – 1600 °C regulierbar.
Gasverbrauch: 55 g/h
Für Kartusche CV 300/CV 470.

780.68251	**Bunsenbrenner Labogaz**	69.—
780.6633	**Kartusche CV 300**	7.80
780.6634	**Kartusche CV 470**	13.80

Bunsenbrenner Propan

Mit Luftregulierung, Nadelventil und Sparflamme innen. Ohne Zündsicherung. Lieferung ohne Schlauch und Druckregler.

ø Rohr	14 mm
ø Kopf	17 mm
Brennerhöhe	145 mm
Temperatur	1220 °C
Leistung	1,25 kW
Gasverbrauch	ca. 100 g/h
Betriebsdruck	50 mbar
Schlauchanschluss	Tülle 8 mm
Gewicht	245 g

739.1325	**Bunsenbrenner Propan**	98.—
739.1000	**Haftfuss**	18.—

Teclubrenner Propan

Mit Luftregulierung, Doppelhebelhahn und Sparflamme innen. Ohne Zündsicherung. Lieferung ohne Schlauch und Druckregler.

ø Rohr	14 mm
ø Kopf	17 mm
Brennerhöhe	170 mm
Temperatur	1285 °C
Leistung	1,5 kW
Gasverbrauch	ca. 120 g/h
Betriebsdruck	50 mbar
Schlauchanschluss	Tülle 8 mm
Gewicht	325 g

739.1246	**Teclubrenner Propan**	149.—
739.1000	**Haftfuss**	18.—

Teclubrenner Propan ZS

Mit Luftregulierung, Doppelhebelhahn, Sparflamme innen & Zündsicherung. Lieferung ohne Schlauch und Druckregler.

ø Rohr	13 mm
ø Kopf	20 mm
Brennerhöhe	180 mm
Temperatur	1305 °C
Leistung	1,7 kW
Gasverbrauch	ca. 130 g/h
Betriebsdruck	50 mbar
Schlauchanschluss	Tülle 8 mm
Gewicht	626 g

739.1370	**Teclubrenner Propan ZS**	319.—
739.1364	**Teclubrenner Erdgas ZS**	321.—

Lötlampe Soudogaz X 2000

Vielzweckgerät von robuster Bauweise mit hoher Leistung. Einfache Handhabung mit funktionsgerechtem Griff, regulierbar. Diverse auswechselbare Brenner als Sonderzubehör. Lieferung mit Normalbrenner X 1550, ohne Kartusche C 206.

780.68049	**Soudogaz X 2000**	58.—
780.6622	**Kartusche C 206**	4.—

Lötlampe Soudogaz X 2000 PZ

Vielzweckgerät von robuster Bauweise mit Piezozündung. Einfache Handhabung mit funktionsgerechtem Griff, regulierbar. Lieferung mit Spitzbrenner X 1700, ohne Kartusche C 206.

780.68051	**Soudogaz X 2000 PZ**	69.—
780.6622	**Kartusche C 206**	4.—

Lötgerät TH 2000 PZ

Handliche Lötlampe mit funktionsgerechtem Griff und Piezozündung. Zubehör passend zu Lötgerät Soudogaz X 2000. Leistung max. 1750 °C. Geliefert mit Kartusche CG 1750.

780.68014	**TH 2000 PZ**	69.—
780.6641	**Ventil-Kartusche CG 1750**	8.90
780.6643	**Ventil-Kartusche CG 3500**	12.90

Spitzbrenner X 1650 extra-fein

Spitzbrenner zum Weich- und Hartlöten kleiner Gegenstände, die in einem eng begrenzten Bereich erhitzt werden sollen. Gasverbrauch: 30 g/h

780.68071	**Spitzbrenner X 1650 extra-fein**	34.—

Flachbrenner XP 1650

Flachbrenner zum Abbrennen von Farbe, Bräunen von Holz, Verzinnen usw. Verwendbar nur mit Brenner X 1550 und X 1700. Gasverbrauch: 140 g/h

780.68072	**Flachbrenner XP 1650**	21.—

MINOR

Das ideale Gerät für den Profi! Es wird mit Sauerstoff und Propan betrieben.

128.2202	**Gasbrenner MINOR**	398.—
170.1511	**Rückschlagsicherung Sauerstoff**	63.—
170.1512	**Rückschlagsicherung Brenngas**	63.—
170.1317	**Schlauchpaar 5 mm, 3 m lang**	44.—
182.0001	**Druckminderer, 10 bar**	126.—
750.5525	**Propan-Druckregler mit Manometer, pa 0 – 4 bar**	85.—

Zubehör

170.1150

170.1150	**Schutzbrille Didymium**	95.—
170.1388	**Brille Heavy Metal**	29.—
149.1100.2	**Flaschenhalter**	62.50
172.1544	**Prüfspray CONTROLIT**	9.80

MAPP

Drehen Sie Ihre Perlen mit der praktischen Einweg-Kartusche!

738.1000	**Kartusche MAPP-Gas**	28.—
738.1001	**Handgriff Super Fire 3**	195.—
738.1002	**Standardbrenner 16 mm**	49.—

Robuste Heizgeräte für stärkste Beanspruchung. Ideal zum schnellen und punktuellen Beheizen von Arbeitsplätzen in Industrie, Bau und Gewerbe.
Erhältlich als Flaschenstrahler, Ständerstrahler oder auch zur einfachen Wandmontage.

Flaschenstrahler Panstar 08

Robuster und preiswerter Strahler mit Reflektor aus Aluminium. Strahler komplett mit Halterung, Schlauch und Druckregler, betriebsbereit.

Heizleistung regulierbar	max. 4,3 kW
Gasverbrauch	max. 330 g/h
Betriebsdruck	50 mbar
Masse	295 × 240 mm
Gewicht	ca. 2,2 kg

Ausführung
- Der Strahler wird mit einer sicheren Halterung auf die Gasflasche montiert
- Neigung des Strahlerkopfes verstellbar
- Reflektor aus Aluminium mit Schutzgitter
- Heizleistung regulierbar
- Mit Zündsicherung

713.1711	**Flaschenstrahler Panstar 08**	89.—
713.1712	**Panstar-Halterung für Prolight-Flaschen**	31.—

Infrajet

Strahler für stärkste Beanspruchung mit Reflektor aus Aluminium-Guss. Strahler komplett mit Flaschenhalterung oder Wandhalterung, Schlauch, Druckregler, betriebsbereit.

Heizleistung regulierbar	2,3 – 4,4 kW
Gasverbrauch	165 – 320 g/h
Betriebsdruck	50 mbar
Masse	315 × 255 mm
Gewicht	ca. 3,7 kg

713.1730	**Infrajet mit Flaschenhalterung**	212.—

Achtung

Nur für den Einsatz in grossen Räumen, Bauten oder im Freien! Auf keinen Fall in Wohnräumen oder Wohnwagen verwenden!

Ständerstrahler HPV

Ständerstrahler fahrbar, teleskopierbar, mit Piezozündung und Zündsicherung. Lieferung inkl. Schläuche und Druckregler.

Heizleistung regulierbar	2 × 4,3 kW
Gasverbrauch	max. 660 g/h
Betriebsdruck	50 mbar
Höhe	max. 270 cm
Gewicht	18 kg

713.1752	**Ständerstrahler HPV**	385.—

Strahlerkopf Grösse I

Infrarot-Strahlerkopf aus Aluminium-Guss für die Wandmontage inkl. Wandhalterung, mit 1,5 m Gasschlauch und Druckregler.

Heizleistung regulierbar	2,3 – 4,4 kW
Gasverbrauch	165 – 320 g/h
Betriebsdruck	50 mbar
Masse	315 × 255 mm
Gewicht	ca. 3,6 kg

713.1770	**Strahlerkopf Grösse I**	210.—

Die Heissluftgebläse von WELDING sind überall dort einsetzbar, wo Temperatur- und Feuchtigkeitsprobleme schnell, mit hohem Wirkungsgrad und ohne grosse Installationen gemeistert werden müssen. Sie zeichnen sich durch ihre hohe Mobilität, Zuverlässigkeit und einfache Konstruktion aus. Die Flammenüberwachung erfolgt über eine Sonde, die speziell gegen Ammoniak und starke Feuchtigkeit entwickelt wurde.

Ausführung:
- Piezozündung
- Zündsicherung
- Magnetventil
- Überhitzungsschutz
- Doppelummantelung

Lieferumfang:
- Geräte komplett mit 3 m Gasschlauch
- Druckregler
- 1,5 m elektrisches Kabel
- Stecker 230 V

Einsatzmöglichkeiten:
Heizen
- Baustellen
- Lagerräumen
- Fabrikhallen
- Gewächshäuser
- Festhallen
- Partyzelte

Trocknen
- Roh- und Neubauten
- Wasserschäden
- Getreide- und Futtermittel

Achtung

Nur für den Einsatz in grossen Räumen, Bauten oder im Freien! Auf keinen Fall in Wohnräumen oder Wohnwagen verwenden!

WELDING QT101R

Heizleistung	9 – 19 kW
Gasverbrauch	0,6 – 1,3 kg/h
Stromaufnahme	85 W/50 Hz
Luftumwälzung	ca. 650 m³/h
Betriebsdruck	1,5 bar
Masse (ø LH)	280 × 520 × 420 mm
Gewicht	ca. 8,5 kg
Dauerbetrieb	1 Flasche

714.1831	**WELDING QT101R**	465.—

Mehrflaschen-Anschluss

Für mehr Gasentnahme bei grossem Gasverbrauch!
Mit Anschlusslyre und Verbindungs-T.

760.6442	**Für 2 Flaschen**	57.—

Für jede weitere Flasche um 1 Stk. ergänzen.

WELDING 30 000 mit Thermostat

Heizleistung	12 – 31 kW
Gasverbrauch	0,9 – 2,8 kg/h
Stromaufnahme	85 W/50 Hz
Luftumwälzung	ca. 850 m³/h
Betriebsdruck	1,5 bar
Masse (ø LH)	280 × 520 × 420 mm
Gewicht	ca. 8,5 kg
Dauerbetrieb	2 Flaschen

714.1844	**WELDING 30 000 mit Thermostat**	936.—

WELDING 50 000 mit Thermostat

Heizleistung	15 – 55 kW
Gasverbrauch	1,4 – 4,9 kg/h
Stromaufnahme	110 W/50 Hz
Luftumwälzung	ca. 1500 m³/h
Betriebsdruck	1,5 bar
Masse (ø LH)	420 × 640 × 550 mm
Gewicht	ca. 15 kg
Dauerbetrieb	3 – 4 Flaschen

714.1845	**WELDING 50 000 mit Thermostat**	1166.—

Wissenswertes über Flüssiggas

Was ist Flüssiggas
Flüssiggas (Propan- und Butangas) sind Kohlenwasserstoffgemische und daher ungiftig. Sie werden bei der Raffination von Erdöl gewonnen. Unter normalen atmosphärischen Bedingungen sind sie gasförmig, verflüssigen sich jedoch schon unter relativ geringem Druck. Da das Gas im flüssigen Zustand nur einen Bruchteil seines Gasvolumens beansprucht (ca. 1/270), wird es in Tanks oder Gasflaschen gelagert (im Gegensatz zu Erdgas). Dieser Eigenschaft verdankt «Flüssiggas» seinen Namen.

Siedepunkt (Verdampfung)
Bei der Gasentnahme aus den Behältern geht das Flüssiggas wieder in den gasförmigen Zustand über. Es verdampft aber nur ab einer bestimmten «tiefen» Temperatur (Siedepunkt). Der Siedepunkt beim Butan liegt bei ca. 0 °C, Propan verdampft dagegen bis ca. minus 44 °C.

Gas-Gewichte
Propan- und Butangas sind im flüssigen Zustand leichter als Wasser, gasförmig aber fast doppelt so schwer wie Luft. Die Gase sinken daher zu Boden. Deshalb darf man Gasflaschen nie in Kellern oder Unterflurräumen aufstellen, da das Gas bei einer eventuellen Undichtheit nicht ins Freie gelangen kann, was zu einer Erstickung oder Explosion führen könnte.

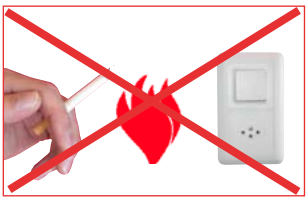
Füllgewicht und Bestimmung des Inhalts
Gasflaschen sind nie ganz gefüllt, damit sich das Gas bei einem Temperaturanstieg ausdehnen kann und die Behälter nicht bersten. Der Inhalt einer Flasche kann nur nach Gewicht festgestellt werden, nicht aber durch Druckmessung mit einem Manometer.

Entnahmemengen
Aus einer Gasflasche kann je nach Temperatur nur eine bestimmte Menge Gas entnommen werden. Für Propangas-Stahlflaschen 10,5 kg beträgt diese:

Umgebungstemperatur	Entnahmemengen		
	1/2 h	1 h	Dauerentnahme
+15 °C	1600 g	1350 g	800 g
+5 °C	1200 g	1000 g	600 g
–5 °C	1000 g	800 g	500 g
–15 °C	750 g	600 g	400 g

Sicherheitsanweisungen

Lagerung der Gasflaschen
- Gasflaschen dürfen nur stehend gelagert und benützt werden (Ausnahme: Spezialflaschen mit Tauchrohr).
- Grossflaschen sind gegen Umkippen zu sichern.
- Flaschen nur mit Ventilschutz transportieren und lagern.
- Gasflaschen nie in Kellern oder Unterflurräumen lagern oder benützen. Weil das Gas ungefähr doppelt so schwer ist wie Luft, muss es bei allfälliger Undichtheit ins Freie entweichen können, sonst droht Erstickungs- oder Explosionsgefahr.
- Gasflaschen nie in der Nähe von Feuer, glühenden Gegenständen oder sonstigen Zündquellen aufstellen und anschliessen.
- Während die Gasflasche angeschlossen wird, darf nicht geraucht werden.



Gasgeruch: Welche Massnahmen muss ich sofort treffen?

- Bei Gasgeruch ist sofort der Flaschenhahn zu schliessen.

- Nicht rauchen
- Keine Flamme anzünden
- Keine elektrischen Schalter betätigen

- Gasflasche ins Freie bringen
- Raum gut lüften

Bedienungsanleitung

Anschliessen der Gasflasche
- Kontrollieren, ob der Flaschenhahn geschlossen ist.
- Erst dann die Plastik-Verschlusskappe entfernen. Nur Flaschen mit intakter Plastik-Verschlusskappe akzeptieren.
- Nach Gebrauch ist der Flaschenhahn zu schliessen.
- Auch bei leeren Flaschen muss der Flaschenhahn geschlossen werden.

Dichtheitskontrolle
- Eine Dichtheitskontrolle ist mit geeigneten Mitteln durchzuführen (Seifenwasser, Lecksuchspray usw.). Es darf keine Flamme verwendet werden.
- Defekte Anlageteile (beschädigte Dichtungen, Schläuche, Druckregler usw.) sind durch den Lieferanten sofort zu ersetzen bzw. reparieren zu lassen.

Gase & Informationen

Gase-Angebot & Mietflaschen	119
Lieferformen	120
Technische und medizinische Gase fürs Leben	121
Stichwortverzeichnis	122
Standorte Gas & More	123

Das PanGas-Verkaufsprogramm enthält praktisch alle auf dem Markt nachgefragten Gase und Gasgemische. Es bleibt dabei zu berücksichtigen, dass viele Gase in jeweils verschiedenen Qualitäten (Reinheiten) erhältlich sind. Zudem kann ein einzelnes Gasgemisch in diversen Mischverhältnissen geliefert werden. Dadurch erreicht die Zahl der angebotenen Produkte einige Hundert.

Beispiele für Standard-Gase und -Gasgemische

Technische Standard-Gase

Standard-Gase
- Sauerstoff
- Acetylen
- Stickstoff
- Druckluft
- Wasserstoff
- Kohlendioxid
- Ballon-Helium

Gasgemische
- Formiergase
- Synthetische Luft

Schutz- und Edelgase

Standard-Gase
- Argon
- Helium
- Neon
- Krypton
- Xenon
- Kohlendioxid

Gasgemische
- CORGON®
- VARIGON®
- CRONIGON®
- HYDRARGON®
- COXOGEN®
- MISON®
- BIOGON®
- LASERMIX®

Medizinalgase

Standard-Gase
- CONOXIA®
- Distickstoffoxid med.
- Atemluft med.
- Kohlendioxid med.

Gasgemische
- ENTONOX®

Verflüssigte Gase

Standard-Gase
- Ammoniak
- Kohlendioxid

Gasgemische
- STEROGEN®

Spezialgase

Standard-Gase
- Reinstgase
- Elektronik-Gase
- Reine Kohlenwasserstoffe wie Methan oder Ethylen

Gasgemische
- Kalibriergas
- Eichgase

Flüssiggase

Standard-Gase
- Propan
- Butan

PanGas zeigt Ihnen die Vorteile von Leihflaschen

Sie ersparen sich:
- die Wartezeit für die Wiederbefüllung
- die Kosten für das Eigenflaschen-Handling
- die Kosten für den Flaschenunterhalt
- die Kosten für die SVTI-Flaschenprüfung
- den Wertverlust der eigenen Flasche

Sie werden flexibler durch die Auswahl aus verschiedenen Flaschengrössen und sind immer auf dem neusten Stand der Technik. Prüfen Sie unser Angebot, wir informieren Sie näher!

Lassen Sie sich über den individuellen Flaschenrückkauf von unseren MitarbeiterInnen im Kunden Service Center beraten.
Telefon 0844 800 300, Fax 0844 800 301.

Gasförmig

Durch eine moderne Transportlogistik können wir unsere Kunden jederzeit kostengünstig und effizient mit Kleinbündeln, Einzelflaschen und tiefkalt verflüssigten Gasen versorgen. Mit der PanGas-eigenen automatischen Verbrauchskontrolle und Verbrauchsübermittlung beim Kunden sorgen wir für einen umweltgerechten Bahn- und Strassenverkehr.

PanGas bietet Ihnen für die individuelle Gasversorgung die Wahl zwischen Gasen in Einzelflaschen und Kleinbündeln. Sie sehen hier eine Auswahl aus dem PanGas-Standardsortiment.
Für individuelle Gasversorgungen beraten wir Sie gerne.

2 l CONOXIA® (O_2 med.) | 3,5 l Acetylen | 13,4 l CO_2 KK | 10 l Acetylen | 33 l HYDRARGON® 300 bar LISY®tec | 40 l Acetylen | 50 l CORGON® | 50 l Sauerstoff tech. LISY®tec | 600-l-Bündel Stickstoff 300 bar

Tiefkalt verflüssigt

Sie sehen hier einige Lieferformen im Bereich tiefkalt verflüssigte Gase. PanGas bietet Ihnen verbrauchergerechte Lösungen. Dabei werden den ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten Rechnung getragen. PanGas hat auch für Ihre Anwendungen den passenden Behälter.

On-Site

Optimierte Vor-Ort-Erzeugungsanlagen aus der ECOVAR®-Produktpalette runden das Lieferprogramm von PanGas ab.

Es vergeht kein Tag, an dem Sie nicht direkt oder indirekt mit Gasen oder Gasanwendungen von PanGas in Berührung kommen. Wenn hier von Gasen die Rede ist, sprechen wir nicht von Erdgas, sondern von Gasen wie Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff und vielen anderen. Also Gasen, die mithelfen, unser Leben so angenehm wie möglich zu gestalten. Auf den folgenden Seiten finden Sie ein paar interessante Einblicke in die vielfältige Welt der Gase von PanGas.

Für sauberes Wasser. Sauerstoff und Kohlensäure von PanGas.

Alkalisches Abwasser (zum Beispiel Baustellenabwasser) wird mit Kohlendioxid von PanGas neutralisiert, damit es die Umwelt nicht schädigt. In Bäche geleitetes alkalisches Abwasser gefährdet den Fischbestand. Reiner Sauerstoff von PanGas unterstützt das Reinigen in biologischen Kläranlagen und saniert überdüngte Seen.

Leben erhalten. Medizinalgase von PanGas.

Unter dem Motto «rasch – kompetent – freundlich» unterstützen wir unsere Partner im Spital, in der Arztpraxis, in der Heimpflege und im Rettungsdienst. In Zusammenarbeit mit renommierten Geräteherstellern bieten wir Flüssigsauerstoffsysteme, Sauerstoffkonzentratoren, Sauerstoffflaschen, CPAP-Geräte, Heimventilatoren, Inhalationsgeräte, Ultraschallvernebler sowie Absaugpumpen an.

Hält Lebensmittel verführerisch frisch. BIOGON® von PanGas.

Mit tiefkalt verflüssigten Gasen werden Fleisch- und Backwaren oder Beeren zur Qualitätserhaltung schockgefroren. Schutzgase halten ungefrorene Lebensmittel wie Fleischprodukte länger frisch. Kohlensäure sorgt bei Mineralwasser für prickelnden Genuss. Gase von PanGas erhalten bei Nahrungsmitteln die natürliche Frische.

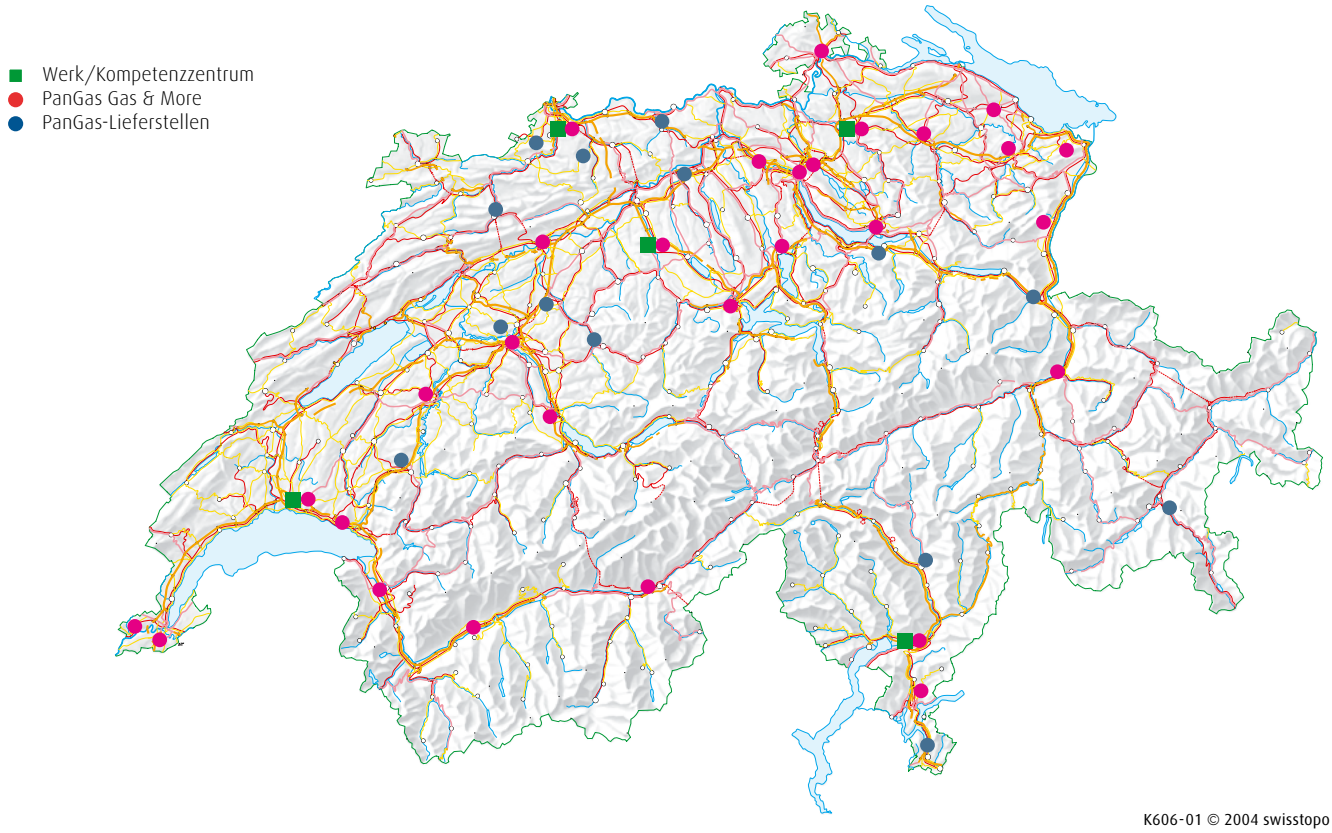
Schweissen verbindet. Argon und CORGON® von PanGas.

Gase wie Argon oder CORGON® von PanGas bieten optimalen Schutz und sorgen für beste Eigenschaften beim Schweissen. PanGas bietet ein vielfältiges Angebot an Schweissschutzgasen und Schweisskursen für Anfänger und Profis. PanGas – Ihr Partner für sichere und dauerhafte Verbindungen!

Macht viele Produkte erst möglich. Wasserstoff von PanGas.

Gase von PanGas werden zur Herstellung von Parfüms, Farben, Medikamenten, Fahrzeugen oder Qualitätsstahl benötigt. Sei es zum Schutz sensibler Produkte oder als Reaktionspartner. Dabei finden nebst Wasserstoff auch viele andere Gase Verwendung. Fachspezialisten der PanGas-Anwendungstechnik helfen bei der Entwicklung neuer Lösungen in Forschung und Industrie.

A	Absauganlagen	66–67
	Acetylenlötbrenner HBL	22
	AE Brenner-Garnituren	108–109
	Aufschweissbrenner AE	108
	Augen- und Gehörschutz	64–65
	Autogenschweiss- und Schneidanlagen	23–25
B	BD Brenner-Garnituren	110–111
	Beizpaste	54
	Breitbrenner-Garnitur	110
	Brenner und Verschleissteile ABICOR BINZEL	42–43
	Brenner und Verschleissteile FRONIUS	44–47
	Brennerflüssigkeit	54
	Brenner-Garnituren AE	108–109
	Brenner-Garnituren BD	110–111
	Brennerprogramm BIJOU	14–15
	Brennerprogramm DIAMANT	16–17
	Brennerprogramm GLOOR	18–19
	Brennerprogramm RHÖNA	20–21
	Bunsenbrenner Labogaz	113
C	COOLEX-Düsen	21
D	Dicht- und Stützscheiben zu Formiereinheit	97
	Druckluft-Fugenhobler	49
	Druckminderer	3–6, 8
	Druckminderer RHÖNA	3–4
E	Eigenschaften von Brenngasen	103
	Elektrodenhalter	50
	Elektrodenkabel	50
F	Feuerlöscher	69
	Flaschenhalterungen	73
	Flaschenschränke Propan	75
	Flaschenwagen	71
	Flaschenwagen Propan	108
	Flüssigphasen-Brenner AE	108
	Folienschrumpfgerät RIPACK	112
	Formiereinheit	95–98
	FRONIUS Brenner und Verschleissteile	44–47
	FRONIUS Maschinenprogramm	31–33, 35–39
G	Gasflaschenheber	72
	Gasmagazine	74
	Gasmessrohr	7
	Gas-Sparapparat	27
	Gas-Sparer	7
	Gehör- und Augenschutz	64–65
	Glasperlen-Brenner	114
	GLOOR-Teilsortiment	18–19
H	Handschneidbrenner RHÖNA	21
	Handschuhe	58
	HBL Acetylenlötbrenner	22
	Heissluftgebläse WELDING	116
	Heizgeräte	115–116
	Hitzeschutzdecken	57
	Hypertherm Powermax Maschinenprogramm	40–41
I	Infrarot-Heizstrahler	115
	Integriertes Entnahmesystem LISY®tec	8
K	Kabelschrumpfbrenner SIEVERT	112
	Kleinbrenner LABOR	13
	Kleinbrenner MINICRO	13
	Klemmzange LOCKJAW®	53
	Kohleelektrode	49
L	Labor-Brenner Propan	113
	Lagerschränke Propan	75
	Lieferformen für Gase	120
	LISY®tec integriertes Flaschensystem	8
M	MAPP-Brenner und Zubehör	114
	Maschinenprogramm FRONIUS	31–33, 35–39
	Maschinenprogramm Hypertherm	40–41
	Maschinenprogramm TELWIN	34, 39
	Massekabel	50
	Metallbearbeitung im Werkunterricht	26
	MIG/MAG Schutzgas-Schweissanlagen	31–34
	MINOR Glasperlenbrenner und Zubehör	114
	Mobile Schweiss- und Schneidanlagen	23–25
P	PanGas-Schutzgase	101
	PanGas-Schweisskurse	104
	Plasma-Schneidanlagen	39–41
	Propan-Flaschenschränke	75
	Prüfspray	54
R	Rauchabsaugung	66–67
	RIPACK Schrumpfgerät	112
	Rothenberger-Programm	22
	Rückschlagsicherung WITT	11
S	Schläuche	9
	Schlauchkupplungen WITT	11
	Schlauchzubehör	10
	Schrottschneiddüsen	21
	Schrumpfgerät RIPACK	112
	Schutzbrillen und Zubehör	64–65
	Schutzgase für jedes Schweissverfahren	101
	Schutzgase, Zusammensetzungen	102
	Schutzgläser, Ersatzgläser	63–64
	Schweiss- und Lötmaterial	77–93
	Schweiss- und Schneidbrenner (Autogen)	14–22
	Schweisshelme	60–63
	Schweisskabel	50
	Schweisskurse	104
	Schweissrauchabsaug-Anlagen	66–67
	Schweiss-Schutzschilder	63, 65
	Schweiss-Schutzspray	54
	Schweiss-Schutzvorhänge	68
	Schweiss-Schutzwände	68
	Schweisstisch und Zubehör	27
	Schweiss-und Schneidanlagen (mobil)	23–25
	Schweiss-und Schneidbrenner GLOOR	18–19
	Schweisszubehör	49–55
	Schweisszusatzwerkstoffe, Aluminium	89
	Schweisszusatzwerkstoffe, Hartauftrag und Verschleiss	88
	Schweisszusatzwerkstoffe, hochlegiert	85
	Schweisszusatzwerkstoffe, Kupfer, Bronze	90
	Schweisszusatzwerkstoffe, unlegiert	82–84
	Schweisszusatzwerkstoffe, warmfest	84–85
T	TELWIN Maschinenprogramm	34, 39
	Temperaturmessgerät	52
	Temperaturmesskreide	52
	TIG/WIG-Schweissgeräte	35–37
	Titan-Aufschweissbrenner SIEVERT	107
U	Umrechnungsfaktoren für technische Gase	6
	Universalreiniger	54
V	Verschleissteile für Brenner	42–47
W	WELDING Heissluftgebläse	116
	WIG-Schweissgeräte	35–37
	Winkelmagnet «Strong Hand»	53
	WITT-Rückschlagsicherungen	11
	WITT-Schlauchkupplungen	11
	Wolframelektroden	52
	Wolframelektroden-Spitzgerät	51
	Wurzelschutzelemente	96
Z	Zusammensetzung von PanGas-Schutzgasen	102



Hauptsitz

Industriepark 10, 6252 Dagmersellen

Kompetenzzentren

Rte du Bois 14, 1024 Ecublens
Via Centro Sportivo 4, 6573 Magadino
Rheinfelderstrasse 971, 4132 Muttenz
Industriestrasse 40, 8404 Winterthur

Aktuellste Adressen, Telefonnummern und Anfahrtspläne finden Sie im Internet: www.pangas.ch

PanGas Gas & More

Ort	Telefon	Ort	Telefon
Aigle	024 467 02 70	Magadino	091 780 46 12
Amriswil	071 410 08 70	Pratteln	061 823 06 36
Bern	031 348 47 27	Rheineck	071 888 30 75
Biberist	032 672 25 50	Schaffhausen	052 643 42 65
Buchs	081 756 48 42	Schlieren	044 730 43 11
Carouge	022 301 07 41	Sion	027 322 19 58
Chur	081 250 06 25	St. Gallen	071 310 11 60
Dagmersellen	062 748 17 91	Thun	033 335 71 55
Dübendorf	044 882 37 30	Vevey	021 921 11 44
Ecublens	021 697 09 39	Visp	027 945 11 70
Genève-Meyrin	022 989 39 00	Wil SG	071 920 08 00
Givisiez	026 460 86 10	Winterthur	052 234 53 91
Jona	055 212 69 36	Zug-Steinhausen	041 743 03 30
Kriens	041 319 95 55	Zürich-Altstetten	043 321 79 25
Lugano-Manno	091 605 22 56		

Zulieferdienst/Kontakt

→ Tägliche Lieferungen in die ganze Schweiz
→ Bestellungen/Infos zum Ortstarif:
Contact Center ganze Schweiz
Telefon 0844 800 300

E-Mail: contact@pangas.ch

PanGas-Lieferstellen

Ort	Telefon	Ort	Telefon
Biasca	091 862 20 55	Mendrisio	091 640 37 40
Bulle	026 913 15 00	Neuendorf	062 398 22 17
Burgdorf	034 427 27 27	Pfäffikon	055 410 48 68
Delémont	032 421 09 11	Pontresina	081 837 37 77
Eiken	062 865 05 15	Reinach	061 717 99 66
Langnau i. E.	034 409 99 30	Sargans	081 710 52 74
Lausen	061 921 22 48	Suhr	062 855 85 82
Le Châble	027 776 13 71		
Lyss	032 387 40 40		

Gas & More	Adresse	Ort	Telefon	Fax	Öffnungszeiten
Aigle	Rte Industrielle 18	1860 Aigle	024 467 02 70	024 467 02 71	Mo–Do 07.15–12.00, 13.30–17.30 Sa 09.00–12.00 Fr 07.15–12.00, 13.30–17.00
Amriswil	Arbonerstrasse 25	8580 Amriswil	071 410 08 70	071 410 08 73	Mo–Do 07.15–11.45, 13.15–17.30 Sa 09.00–12.00 Fr 07.15–11.45, 13.15–17.00
Bern	Stauffacherstr. 130a	3014 Bern	031 348 47 27	031 348 47 28	Mo–Do 07.00–12.00, 13.00–17.00 Fr 07.00–12.00, 13.00–16.00
Biberist	Industriestrasse 6	4562 Biberist	032 672 25 50	032 672 25 70	Mo–Do 07.00–12.00, 13.00–17.30 Sa 09.00–12.00 Fr 07.00–12.00, 13.00–17.00
Buchs SG	Gewerbestrasse 14	9470 Buchs SG	081 756 48 42	081 756 70 44	Mo–Fr 07.15–11.45, 13.15–17.30 Sa 09.00–12.00
Carouge	Rte de Plaisance	1227 Carouge	022 301 07 41	022 301 07 42	Mo–Do 07.00–11.45, 13.00–17.00 Sa 09.00–12.00 Fr 07.00–11.45, 13.00–16.00
Chur	Comercialstrasse 24	7000 Chur	081 250 06 25	081 250 06 26	Mo–Do 07.00–12.00, 13.00–17.00 Sa 09.00–12.00 Fr 07.00–12.00, 13.00–16.30
Dagmersellen	Industriepark 10	6252 Dagmersellen	062 748 17 91	062 748 17 95	Mo–Do 07.15–12.00, 13.15–17.30 Sa 09.00–12.00 Fr 07.15–12.00, 13.15–17.00
Dübendorf	Zürichstrasse 98	8600 Dübendorf	044 882 37 30	044 882 37 33	Mo–Do 07.15–12.00, 13.15–17.30 Sa 09.00–12.00 Fr 07.15–12.00, 13.15–17.00
Ecublens	Rte du Bois 14	1024 Ecublens	021 697 09 39	021 697 09 37	Mo–Do 07.15–12.00, 13.15–17.30 Sa 09.00–12.00 Fr 07.15–12.00, 13.15–17.00
Genève-Meyrin	Rue de Veyrot 35	1217 Meyrin	022 989 39 00	022 989 39 05	Mo–Do 07.30–12.00, 13.15–17.00 Fr 07.30–12.00, 13.15–16.00
Givisiez	Rte André Piller 20	1762 Givisiez	026 460 86 10	026 460 86 13	Mo–Do 07.15–12.00, 13.15–17.30 Sa 09.00–12.00 Fr 07.15–12.00, 13.15–17.00
Jona	Buechstrasse 26	8645 Jona	055 212 69 36	055 212 69 37	Mo–Fr 08.00–12.00, 13.15–18.00 Sa 08.00–16.00
Kriens	Horwerstrasse 62	6010 Kriens	041 319 95 55	041 319 95 62	Mo–Fr 07.15–12.00, 13.15–17.30 Sa 09.00–12.00
Lugano-Manno	Via Violino 7	6928 Manno	091 605 22 56	091 605 66 83	Mo–Fr 07.15–12.00, 13.15–16.45 Sa 09.00–12.00
Magadino	Via Centro Sportivo 4	6573 Magadino	091 780 46 12	091 780 46 13	Mo–Do 07.30–12.00, 13.30–17.15 Fr 07.30–12.00, 13.30–17.00
Pratteln	Netzibodenstrasse 23d	4133 Pratteln	061 823 06 36	061 823 06 37	Mo–Do 07.15–12.00, 13.15–17.30 Sa 09.00–12.00 Fr 07.15–12.00, 13.15–17.00
Rheineck	Appenzellerstrasse 1	9424 Rheineck	071 888 30 75	071 888 30 77	Mo–Fr 07.00–12.00, 13.15–17.00 Sa 09.00–12.00 *Oktober–März Samstag geschlossen*
Schaffhausen	Gennersbrunnerstr. 64	8207 Schaffhausen	052 643 42 65	052 643 39 38	Mo–Do 07.15–12.00, 13.15–17.30 Sa 09.00–12.00 Fr 07.15–12.00, 13.15–17.00
Schlieren	Herrenwiesen 2	8952 Schlieren	044 730 43 11	044 730 77 49	Mo–Do 07.15–12.00,13.15–17.30 Sa 09.00–12.00 Fr 07.15–12.00,13.15–17.00
Sion	Rte de la Drague 65	1950 Sion	027 322 19 58	027 322 26 39	Mo–Do 07.15–12.00, 13.15–17.30 Sa 09.00–12.00 Fr 07.15–12.00, 13.15–17.00
St. Gallen	Piccardstrasse 5	9015 St. Gallen	071 310 11 60	071 310 11 63	Mo–Do 07.15–12.00, 13.15–17.30 Sa 09.00–12.00 Fr 07.15–12.00, 13.15–17.00
Thun	Bierigut-Strasse 1	3608 Thun	033 335 71 55	033 335 71 56	Mo–Fr 07.00–12.00, 13.00–17.00 Sa 09.00–12.00
Vevey	Av. Reller 6	1800 Vevey	021 921 11 44	021 922 67 14	Mo–Do 07.30–11.45, 13.30–17.00 Fr 07.30–11.45, 13.30–16.00
Visp	Wehreyering 47	3930 Visp	027 945 11 70	027 945 11 71	Mo–Fr 07.00–12.00, 13.00–17.00 Sa 09.00–12.00 *Oktober–März Samstag geschlossen*
Wil SG	Toggenburgerstr. 156	9500 Wil SG	071 920 08 00	071 920 08 03	Mo–Do 07.15–12.00, 13.15–17.30 Sa 09.00–12.00 Fr 07.15–12.00, 13.15–17.00
Winterthur	Industriestrasse 40	8404 Winterthur	052 234 53 91	052 234 53 95	Mo–Do 07.15–12.00, 13.15–17.30 Sa 09.00–12.00 Fr 07.15–12.00, 13.15–17.00
Zug-Steinhausen	Chollerstrasse 25	6300 Zug	041 743 03 30	041 743 03 33	Mo–Do 07.00–12.00, 13.00–17.30 Sa 09.00–12.00 Fr 07.00–12.00, 13.00–17.00
Zürich-Altstetten	Bändlistrasse 93	8064 Zürich	043 321 79 25	043 321 79 26	Mo–Do 07.15–12.00, 13.15–17.30 Sa 09.00–12.00 Fr 07.15–12.00, 13.15–17.00

PanGas-Fachmärkte Gas & More in Ihrer Nähe: rund 30 Mal schweizweit.

THE LINDE GROUP

PanGas

Kompetenzzentren

Industriepark 10
CH-6252 Dagmersellen

Rte du Bois 14
CH-1024 Ecublens

Via Centro Sportivo 4
CH-6573 Magadino

Rheinfelderstrasse 971
CH-4132 Muttenz

Industriestrasse 40
CH-8404 Winterthur

Contact Center

Auskünfte unter:
Telefon 0844 800 300, Fax 0844 800 301
contact@pangas.ch

Fachmärkte und Lieferstellen

Alle Adressen und Lagepläne finden Sie auf
www.pangas.ch

PanGas AG
Hauptsitz, Industriepark 10, CH-6252 Dagmersellen
Telefon 0844 800 300, Fax 0844 800 301, www.pangas.ch

099.9146.2011-10.V1.15000.KA